Cat.No.TF145

ASAHI

TRANSFLUID

trasmissioni industriali

流体継手

K 形

旭精工株式会社

輸入販売総代理店

目　次

1.　はじめに …… 2
2.　構造・動作 …… 2
3.　動体特性 …… 3
4.　遅延チャンバー付流体継手・特長 …… 5
5.　入出力取付方向 …… 6
6.　製品の種類 …… 7
7.　取付例 …… 8
8.　特殊品 …… 8
9.　選　定 …… 9
10. 主要寸法表（突合せ取付け） …… 13
11. 重　心 ― 自己慣性モーメント　J(kg･m^2) …… 24
12. 主要寸法表（プーリ取付け） …… 25
13. 注　油 …… 27
14. 安全装置 …… 27
15. 参考資料 …… 30
流体継手選定依頼書 …… 31

1. はじめに

TRANSFLUID 社（1957 年創立ミラノ・イタリア）はこのカタログの商品を含めて、流体継手、各種クラッチブレーキ等々を EC 圏、米国、アフリカ、オセアニア、アジア諸国で6支店、48 販売店を持ち全世界に販売しています。

2. 構造・動作

● TRANSFLUID 社の流体継手（K シリーズ）は、下記の 3 つの主要部品から構成されています。

1. 入力軸に取付ける入力インペラー（ポンプ）
2. 出力軸に取付ける出力インペラー（タービン）
3. 出力インペラーにフランジで一体化したカバー

1. 2. 項の部品は、ポンプまたはタービン両方の機能を持っています。

● TRANSFLUID 社の流体継手は、流体によって伝動する製品です。インペラーは、遠心ポンプと水力タービンのような機能を持っています。入力インペラーによる入力によって（例えば、電気モータまたは内燃機関）、運動エネルギーは継手内の封入油に伝えられます。その封入油は、遠心力によって、ポンプの羽根を超えて継手の出力インペラーへと押し出されます。
出力インペラーは運動エネルギーを吸収し、入力トルクと常に等しいトルクを発生させ、その結果、カバー・カップリングが回転します。機械的な接続が無いため、摩耗はほとんどゼロです。

● 効率は、入力インペラーと出力インペラー間の速度差（スリップ）によって決まります。
このスリップは、継手の正常動作には不可欠なものです。スリップによりトルク伝達を行います。スリップの計算式は次の通りです。

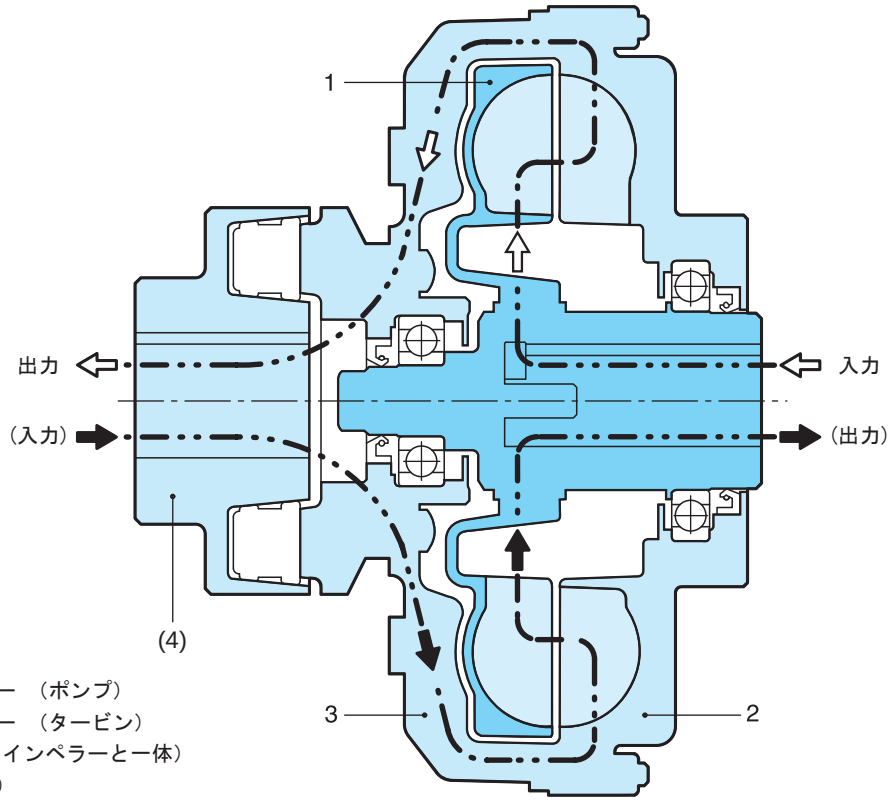
$$\text{スリップ}\ \% = \frac{\text{入力回転数} - \text{出力回転数}}{\text{入力回転数}} \times 100$$

通常の場合（標準負荷）で、スリップは、1.5% から 6% の間で使用します。

● TRANSFLUID 社の流体継手は、すべての遠心分離機の法則に従っています。

1. 伝達されるトルクは、入力回転数の 2 乗に比例する。
2. 伝達される動力は、入力回転数の 3 乗に比例する。
3. 伝達される動力は、インペラーの外径の 5 乗に比例する。

● 正逆回転で使用できます。



1. 入力インペラー （ポンプ）
2. 出力インペラー （タービン）
3. カバー （出力インペラーと一体）
（4. カップリング）

図 . 2-1

3. 動体特性

3.1 流体継手によるモータ特性の変化

● モータ起動特性

三相モータ（三相誘導電動機）は同期速度に近い場合、最大トルクが発生します。直接起動は最も利用されている方式です。

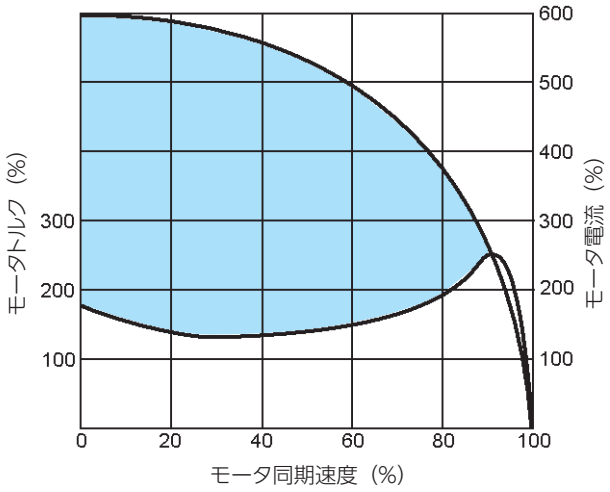
図 .3-1 はトルクと電流の関係を説明しています。

同期速度が 85 ～ 100% の間だけ電流とトルクが比例しています。

モータに直接負荷が加わる場合には以下の不利な点があります。

- モータが同期速度の 80 ～ 85% に加速されるまでの間、電流に対して発生トルクが小さくなります。
- 起動時の電流値が高い（公称の最高 6 倍）ため、モータの発熱や配線への過負荷が発生し、高頻度で使用した場合電力消費が大きくなります。
- 上記のことより、起動トルクを大きくするにはモータサイズを大きくする必要があります。

図 . 3-1



● スターデルタ（Y- Δ）駆動方式

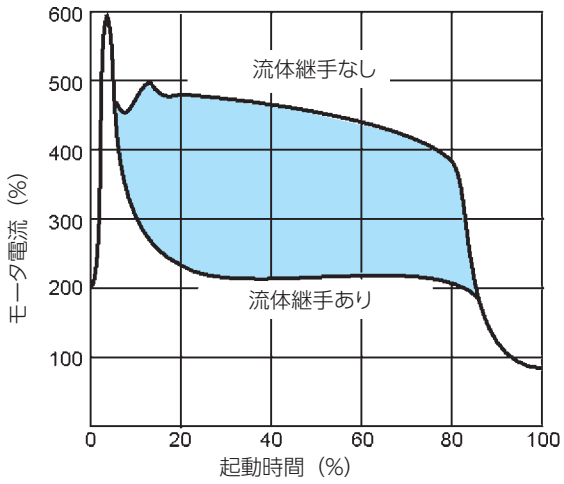
負荷側を加速時に、モータ電流を制限するため、スターデルタ（Y- Δ）起動方式が用いられます。

この方式は、起動時のモータ電流を約 1/3 に減らします。但し、スター結線でのモータ起動時にはモータトルクも約 1/3 に減ります。

結果として、大きな慣性の機械には大きなトルクが必要となるため、モータサイズが大きくなります。このため、この方式を用いてもピーク電流を無くすことはできません。

● 流体継手による効果

図 . 3-2



流体継手を使用することで、モータを無負荷で起動できます。

図 .3-2 はモータに負荷が直接加わる場合（流体継手なし）とモータと負荷の間に流体継手を取付けた場合（流体継手あり）の必要電流を比較しています。

色の付いた部分は、流体継手を使用することでモータ電流が小さくなり、省エネになります。

流体継手を使用することで、モータの起動電流およびピーク電流を減らすことができます。

このことにより、電力コストを削減し、電圧低下を減らし、モータ寿命を延ばします。

流体継手を使用することによって、モータは効率のよいところで使用することができます。

● 流体継手とモータの特性

図 . 3-3

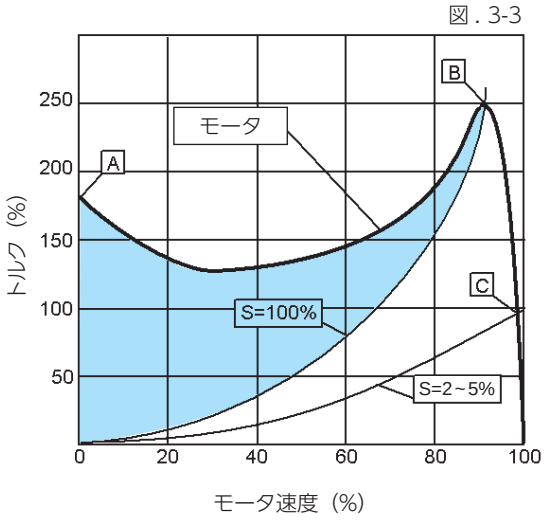


図 .3-3 は流体継手 2 本とモータ 1 本の特性を表しています。

起動時モータは流体継手のインペラーを回転させるだけなので、約 1 秒で最大トルクが発生します。（A 点から B 点）

しかし、負荷に対しては流体継手によってスムーズに加速され、スリップ率が下がり、所定の回転速度になります。（B 点から C 点）

C 点は通常運転時のトルクです。

3.2　起動トルク特性曲線

Ml　：流体継手からの伝達トルク
Mm　：モータ起動トルク
Mn　：全負荷時の公称トルク
　　：加速トルク

図 . 3-4

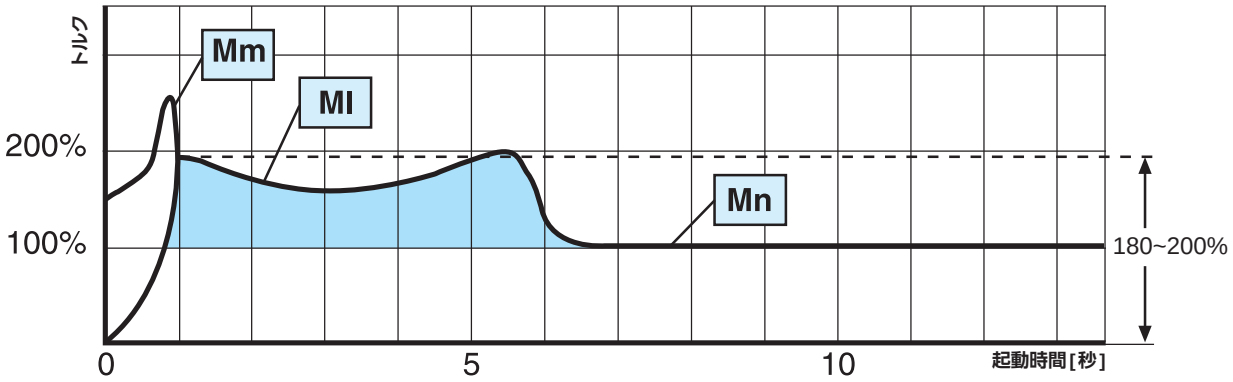


図 . 3-5

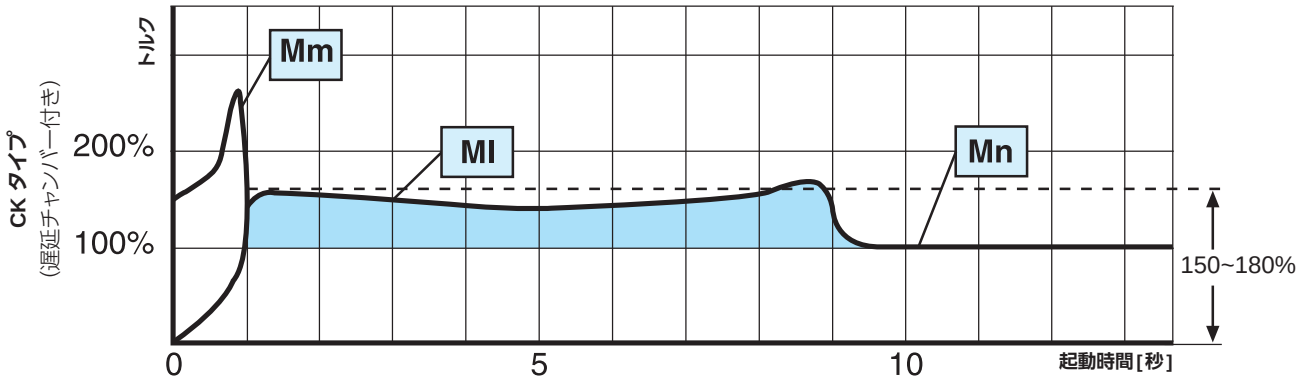
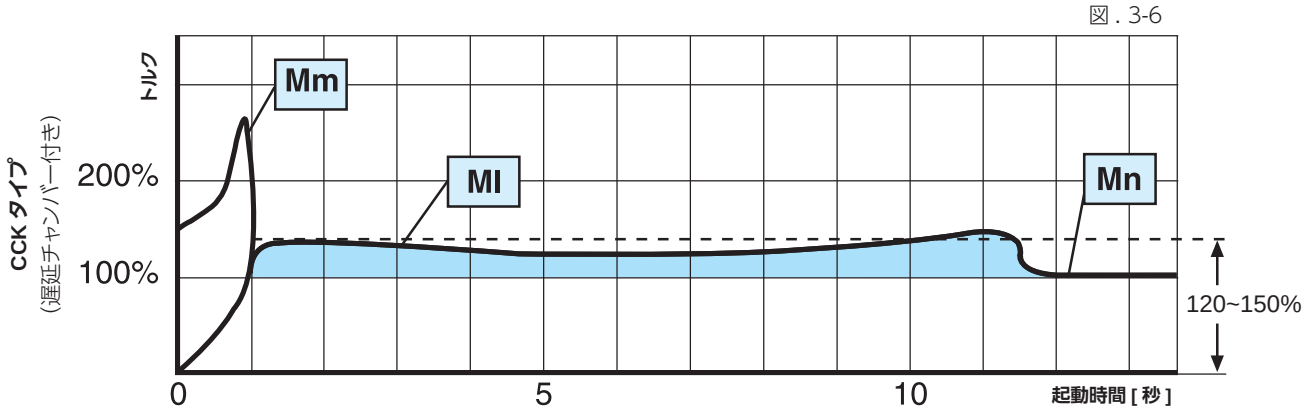


図 . 3-6



注 記

上記の起動時間は参考値です。

4. 遅延チャンバー付流体継手・特長

4.1 遅延チャンバー付流体継手

封入油が最大量の標準仕様の流体継手によって、公称モータトルクを200% 未満に制限することができます。
そのため、低い起動トルクを達成することができます。
また、封入油を減らすと、起動トルクを公称トルクの 160% まで低減することができます。
但し、このことにより流体継手のスリップが起こり、運転温度が上昇します。
簡易的な技術的解決方法は、オリフィスプラグ付きの遅延チャンバーを使用することです。
サイズ 15CK（図 .4b）以上は、外部調節バルブにより、起動時間を簡単に調整することができます。

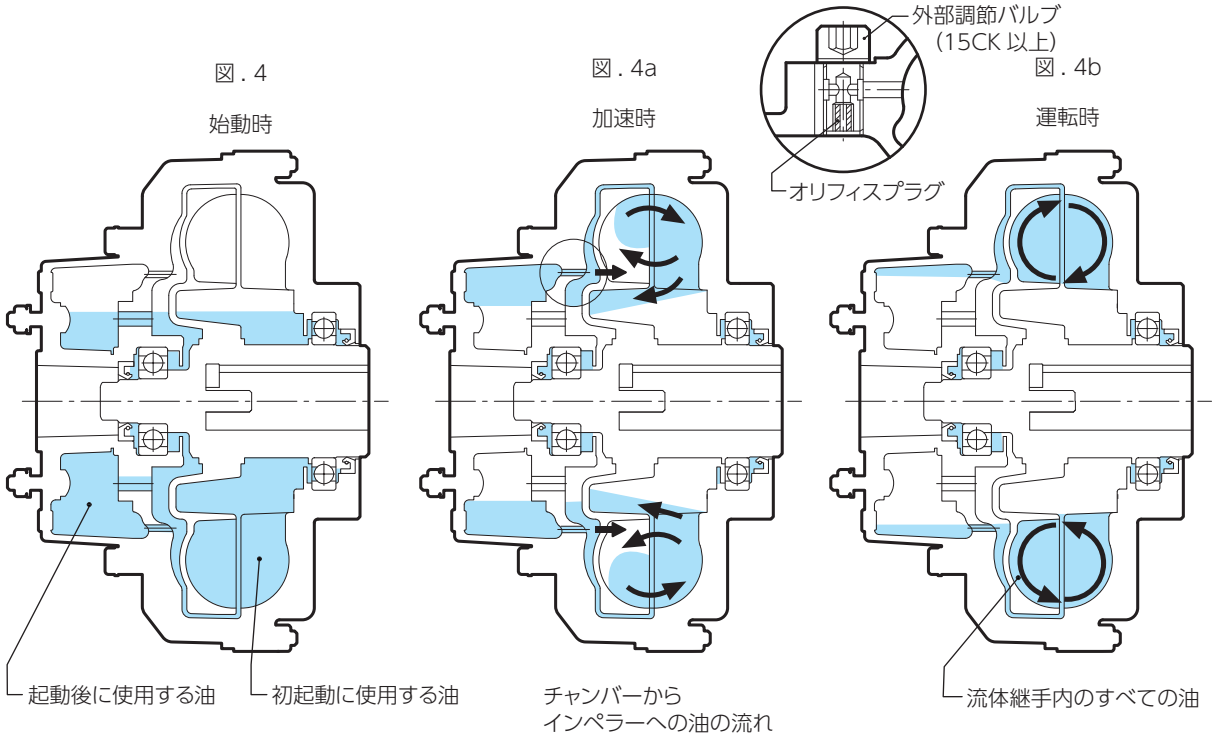
停止時では、遅延チャンバーには封入油の一部が入っています。
加速時（図 .4a）の有効油量を減らせるため、起動トルクが低くなり、モータは無負荷状態のように起動できます。
モータは、定常運転速度にすぐに到達します。

加速時に、油は、回転速度に比例した量で遅延チャンバーからインペラー側（図 .4b）に流れます。
流体継手が公称速度に達するとすぐに、すべての油はインペラー側（図 .4c）に流れ込み、トルクは最小限のスリップで伝達されます。

遅延チャンバー（CK タイプ）では、起動トルクと公称トルクの比率が 150% に達することがあります。この比率は、より封入量が多く、起動段階中に油がインペラー側に徐々に流れ込み、遅延チャンバー（CCK タイプ）で 120% にまでさらに減らすことができます。
これは、大きな慣性の機械やベルトコンベアに必要な、低トルクでの非常にスムーズな起動にとって理想的です。
伝達に必要な力が大きくなるほど、遅延チャンバーの利点がより発揮されます。遅延チャンバー（CK タイプ）はサイズ 11CK から、遅延チャンバー（CCK タイプ）はサイズ 15CCK からラインナップしております。

4.2 流体継手の特長

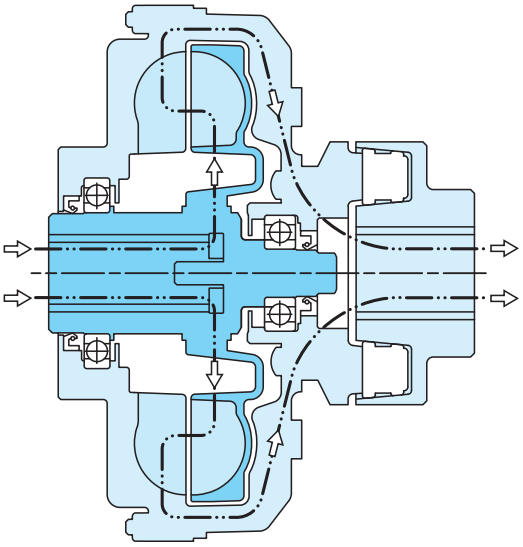
- 非常にスムーズな起動
- 起動段階中の電流値低減：モータは非常に低い負荷での起動
- 故障や過負荷からのモータと被駆動機械の保護
- ソフトスタート付特殊モータの代わりに三相モータの利用
- 流体継手の保護機能によってドライブ全体の長寿命と作業性ラインの向上
- ピーク電流の低減による省エネ
- 遅延チャンバー（CCK タイプ）によって 120% 起動トルクを低減
- 入出力は同じトルク:モータに、負荷が作用していても最大トルクでの供給可能。
- 動力伝達部品に流体継手を使用することによる内燃機関のねじり振動吸収
- 正逆転も含む高頻度の起動が可能
- 複数モータ駆動の場合でも被駆動側が安定：流体継手は自動的に負荷側回転数をモータ回転数に調整可能
- 高効率
- 必要最小限のメンテナンス
- ふっ素（Viton）回転シール
- 鋳鉄および鋼材は、防錆処理を施工



5. 入出力取付方向

5.1 据え付け

5.1.1 標準取付け



駆動入力インペラー

入力インペラー側に、モータを接続するため、慣性が最小となり、より急速に加速できます。

起動段階中に、出力インペラーは徐々に安定した運転状態に達します。起動時間が非常に長い場合、逆取付けに比べ放熱効果は低くなります。

ブレーキが必要な場合、フレキシブルカップリングにドラムまたはディスクを取付けた仕様にできます。

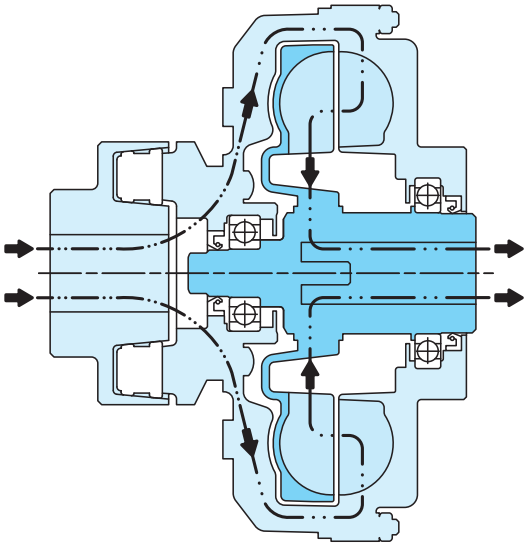
被駆動側が手で回転できない場合（負荷が大きい場合など）、アライメントやオイルチェック（油の封入量・再充填）のメンテナンスが困難になります。

遅延チャンバーがある場合は、被駆動側に取付けられます。このチャンバーの回転速度は起動時に徐々に増し、オリフィスプラグの直径を変えなければ、起動時間が長くなります。封入量が少ない場合、伝達トルクは被駆動側の起動トルクより低くなることがあります。その場合、封入油の一部が遅延チャンバーの内部に残ります。このような流体継手内の油不足はトルク不足の要因となります。

起動中に被駆動側が突然停止や、故障等により不規則な作動状態になった場合、スイッチングピンシステムは、正常に機能しない恐れがあります。

フレキシブルカップリングは、流体継手の被駆動側に取付けられ保護されているため、高頻度の起動や正逆転の用途に適しています。

5.1.2 逆取付け



駆動出力インペラー

出力インペラー側にモータを直接接続するため標準取付けに比べて慣性が大きくなります。

出力インペラーは、モータに直接接続されるため、急速に同期速度に達します。そのため最初から放熱効果は最大になります。

逆取付けの場合、ドラムまたはディスクをフレキシブルカップリング側に取付けができないので、別途取付機構が必要となり軸方向の寸法が長くなります。

出力インペラーとカバーはモータに接続されるため、アライメントやオイルチェック（油の封入量、再充填）の際に手動で出力インペラーとカバーを回転させることができます。

遅延チャンバーは駆動側に取付けられ、数秒で同期速度に達します。
そのため封入油は徐々にインペラー側に流れます。
起動時間は、オリフィスプラグの仕様を変更することで調整することができます。
しかし、起動時間は標準取付けよりも短くなります。

スイッチングピンシステムが取付けられている場合、駆動側に取付けられているため、出力インペラーが回転し確実に作動します。

高頻度や正逆転がある場合、フレキシブルカップリングには多くの応力がかかります。

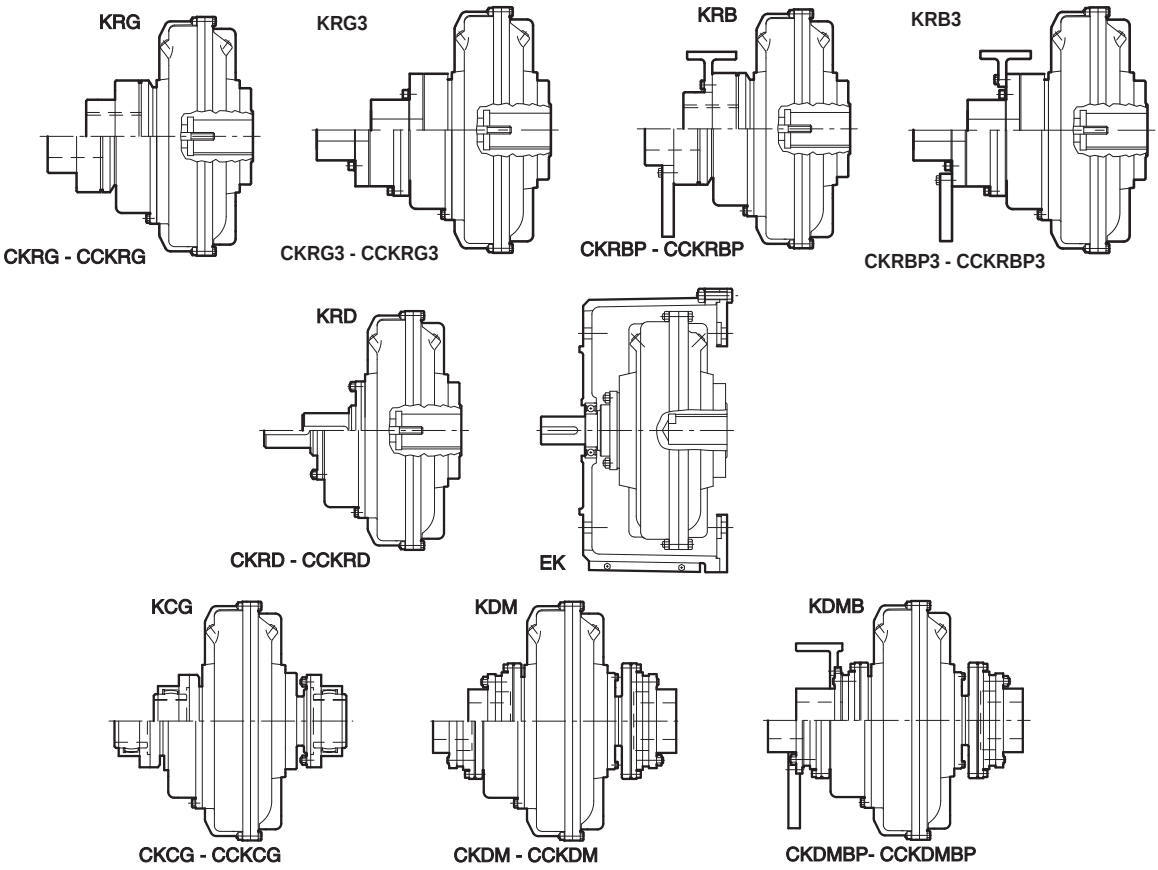
明確な要求や用途に必要でない限り、流体継手は、当社の「標準」取付仕様となります。
「逆」取付けが必要な場合は、必ずご依頼時に明記してください。

注 記

サイズ 13K（11CK を含む）から、バッフルリングは常に駆動側インペラーに取付けられています。そのため、「標準」取付仕様の場合、流体継手を「逆」取付けで使用することはできません。またその逆の場合も同様に使用できません。
このような場合、より詳細な情報については弊社にご連絡ください。

6. 製品の種類

6.1 突合せ取付けの場合



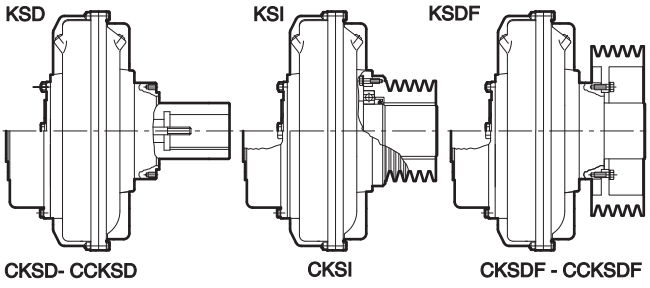
KRG-CKRG-CCKRG	: カップリング付継手付流体継手および遅延チャンバー付カップリング付流体継手
KRB-CKRB-CCKRB	: ブレーキドラム（…KRB）またはブレーキディスク（…KRBP）付きの KRG 形流体継手
KRD-CKRD-CCKRD	: 出力軸付きの ..KR 形流体継手。カップリング付流体継手を使用する必要があります。モータと中空軸ギアボックスの間に（簡便なハウジングを使って）取付けることができます。
KRG3-CKRG3-CCKRG3	: 機械を移動させることなくラバーブロックの交換ができるカップリング付流体継手
KRM-CKRM-CCKRM	: クランプタイプ、超たわみ継手付流体継手
EK	: フランジ付モータと中空軸ギアボックスの間に取付けられる、ケースが取付けられた流体継手
KCG-CKCG-CCKCG	: ギヤカップリング付流体継手。ブレーキドラム付き（…KCGB）またはブレーキディスク付き（…KCGBP）もあります。
KDM-CKDM-CCKDM	: ディスクカップリング付流体継手。ブレーキドラム付き（…KDMB）またはブレーキディスク付き（…KDMBP）もあります。

注 記

..KCG 形 - ..KDM 形は、モータまたは被駆動機械を移動させることなく、流体継手を径方向へ取外しが可能です。

6.2 プーリ取付けの場合

KSD-CKSD-CCKSD	: フランジ付プーリを取付ける CK 形または CCK 形遅延チャンバー付きの基本的継手
KSI-CKSI	: プーリを一体型に組込まれた流体継手（小径向）
KSDF-CKSDF-CCKS..	: 外部に取付けられ、そのため容易に分解できるフランジ / プーリ付 KSD 継手 KSD 形流体継手にフランジ付プーリを取付け



7. 取付例

7.1 インラインバージョンの取付例

図 .7A モータと被駆動機械の間に水平取付け（KRG-CKRG-CCKRG および類似のもの）。

図 .7B モータと被駆動機械を移動させることなく、径方向に取外しができます（KCG-KDM および類似のもの）。

図 .7C フランジ付モータと中空軸ギアボックスの間にハウジングを用いて取付け（..KRD および EK）。
EK 形は、ケース付きなのでボルトで固定するだけ。

図 .7D モータとギアボックスまたは被駆動機械間に垂直に取付け。ご注文の際に、取付タイプ 1 または 2 を指定してください。

図 .7E モータと支持プーリ間に取付け。高出力および高ラジアル荷重用。

注 記

EK 形 (図 .7C) も垂直取付けを指定してください。(図 .7D 1-2 参照)

図. 7A

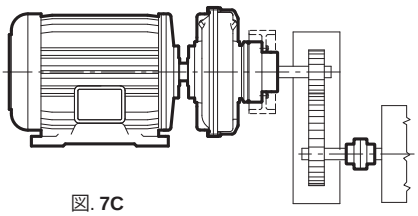


図. 7B

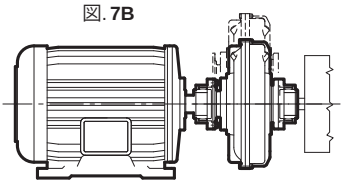


図. 7C

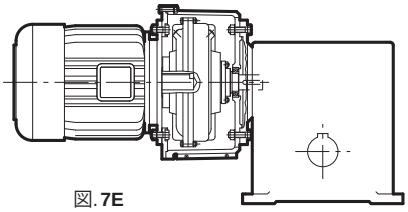


図. 7D

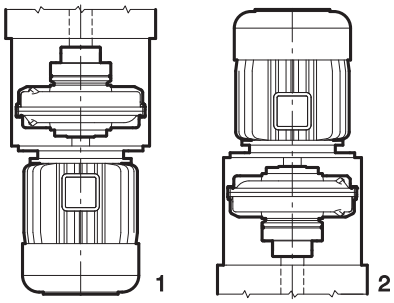
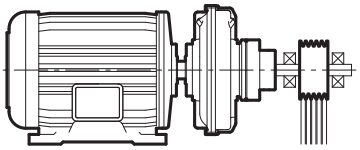


図. 7E



7.2 プーリ取付例

図 .7F 水平取付け

図 .7G 垂直取付け　ご注文時に、取付タイプ 1 または 2 を指定してください。

図. 7F

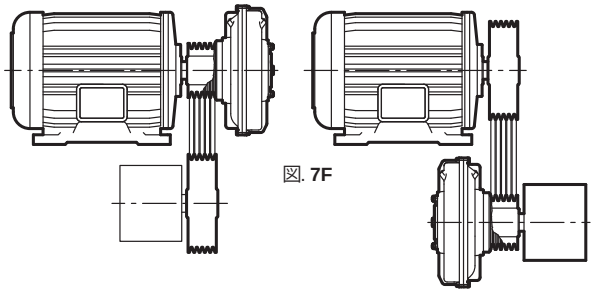
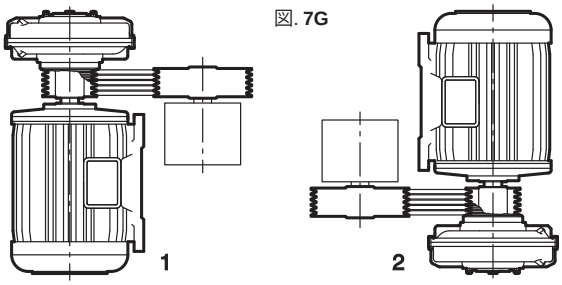


図. 7G



8. 特殊品

8.1 ATEX 流体継手

94/9/EC 指令（ATEX:防爆機器指令）による危険ゾーンで目的とする用途に使用できる機器として認定された TRANSFLUID 社の流体継手をお買い求めいただけます。

適切な ATEX 流体継手を選定するには、吸収電力の 1.2 倍の追加安全率を考慮する必要があります（例えば、132kW@1500r/min のモータ — 吸収電力 120kW × 1.2 = 144kW が選定時に考慮すべき電力となります）。異なる表面のカテゴリーによって、下表の通り流体継手が選択できます。

流体継手モデル	カテゴリー 3 ATEX ゾーン 2 または 22 Ex II 3D または GT4	カテゴリー 2 ATEX ゾーン 1 または 21 Ex II 2D または GT4	カテゴリー 1 M2 インダストリアル ATEX Ex I M2
…KRG	○	○	○
…KCG	○	○	
…KDM	○	○	○
…KXG	○	○	
…KXD	○	○	○
…EK	○		
…KBM	○	○	
…KSD	○		
充填流体	油または 水 – グリコール系作動油	耐火性油または 水 – グリコール系作動油	水 – グリコール系作動油のみ

ATEX 流体継手、KXG および KXD 継手については、弊社へお問合せください。

8.2 水作動流体継手（水 – グリコール系作動油）

TRANSFLUID 社は、危険ゾーンや地下鉱山での作業に適した継手だけでなく、環境に優しい製品への需要に対応するために、水作動流体継手を開発してきました。

使用される作動油は、水とグリコールを混合したものです。水充填流体継手は、サイズ 13 以上のすべてのデザインについてご要望に応じてお求めいただけます。これらの流体継手は標準流体継手シリーズと同じ全体寸法です。末尾の「W」は、水 – グリコール系作動油を用いた運転に適切な流体継手を示すものです（例えば、27 CKRGW）。

8.3 低温仕様（– 20°C 以下）

KDM-KCG　- 特殊軸受
　　- 特殊シール

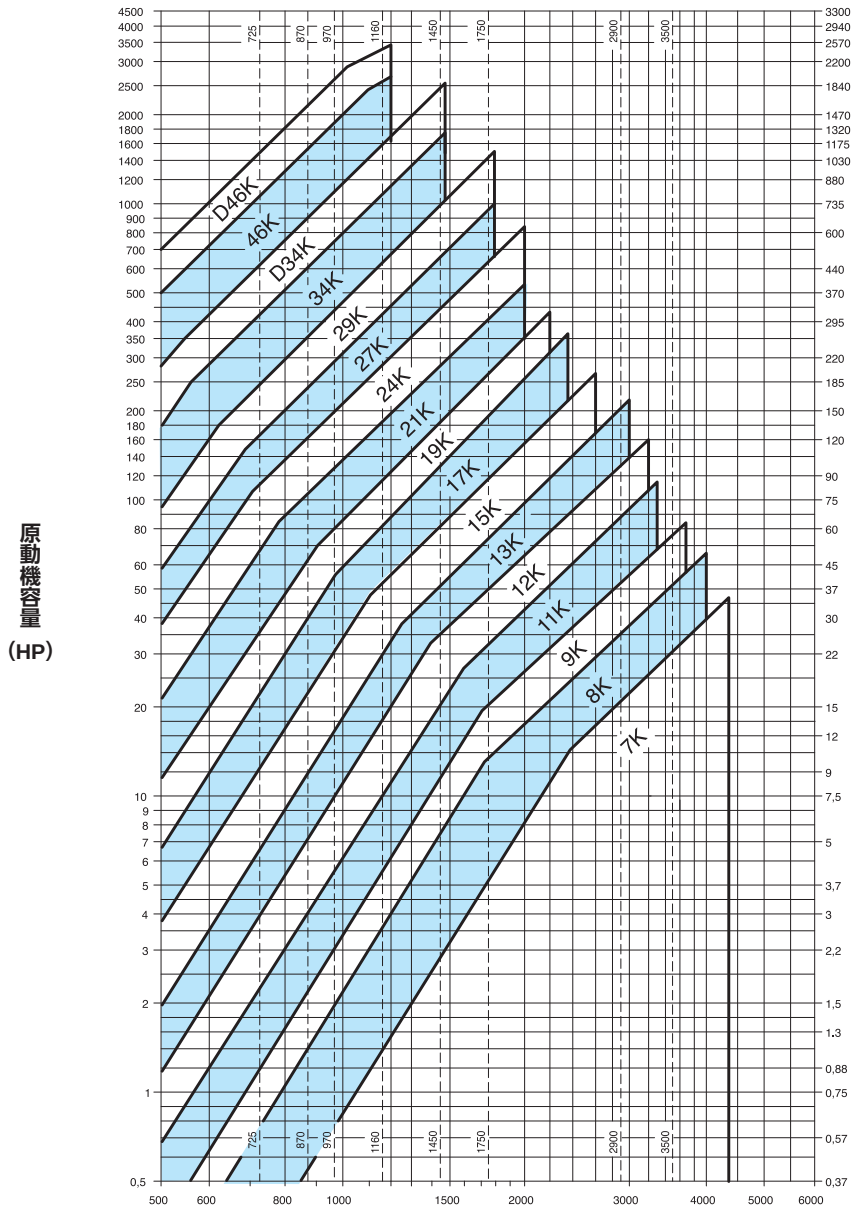
9. 選　定

9.1　サイズ選定表

以下のチャートは、原動機容量と入力回転数からユニットサイズを選定するのに使用することができます。交点がサイズを分けるサイズ限界線にある場合、大きいほうのサイズを選定し、比例的に油量を減らして使用することをお勧めします。

表 9-1

サイズ選定表



曲線は継手の限界能力を示しています。

9.2 選定表

標準モータ用流体継手

表 9-2

モータ		3000r/min			(※) 1800r/min			1500r/min			(※) 1200r/min			1000r/min		
タイプ	軸径	kW	HP	流体継手	kW	HP	流体継手	kW	HP	流体継手	kW	HP	流体継手	kW	HP	流体継手
80	19	0.75	1	7K (1)	0.55	0.75	7K	0.55	0.75	7K	0.37	0.5	7K	0.37	0.5	7K
		1.1	1.5		0.75	1		0.75	1		0.55	0.75		0.55	0.75	
90S	24	1.5	2		1.1	1.5		1.1	1.5		0.75	1		0.75	1	8K
90L	24	2.2	3		1.5	2		1.5	2		1.1	1.5	8K	1.1	1.5	
100L	28	3	4		2.2	3		2.2	3		1.5	2		1.5	2	9K
					3	4		3	4	8K						
112M	28	4	5.5		4	5.5	8K	4	5.5		2.2	3		2.2	3	
132	38	5.5	7.5		5.5	7.5		5.5	7.5	9K	3	4	9K	3	4	11K
		7.5	10								4	5.5	11K	4	5.5	
132M	38	—	—	—	7.5	10		7.5	10		5.5	7.5		5.5	7.5	12K
160M	42	11	15	9K (1)	11	15	9K	11	15	11K	7.5	10	12K	7.5	10	
		15	20													
160L	42	18.5	25		15	20	11K	15	20		11	15		11	15	13K
180M	48	22	30		18.5	25	12K (11K)	18.5	25	12K	—	—	—	—	—	—
180L	48	—	—	—	22	30	12K	22	30		15	20	13K	15	20	15K
200L	55	30	40	11K (1)	30	40	13K (12K)	30	40	13K	18.5	25		18.5	25	
		37	50								22	30	15K	22	30	
225S	60	—	—	—	37	50	13K	37	50		—	—		—	—	—
225M	55(3000) 60	45	60	11K (1)	45	60		45	60	15K	30	40		30	40	17K
250M	60(3000) 65	55	75	13K (1)	55	75	15K	55	75		37	50	17K	37	50	19K
280S	65(3000) 75	75	100	13K (2)	75	100	17K (15K)	75	100	17K	45	60		45	60	
280M	65(3000) 75	90	125		90	125	17K	90	125		55	75		55	75	21K
315S	65(3000) 80	110	150		110	150		110	150	19K	75	100	19K	75	100	
315M	65(3000) 80	132	180		132	180	19K	132	180		90	125	21K	90	125	24K
		160	220	—	160	220		160	220	21K	110	150		110	150	
					200	270	21K	200	270		132	180	24K	132	180	
355S	80(3000) 100	200	270	—	250	340		250	340	24K	160	220		160	220	27K
355M	80(3000) 100	250	340	—	315	430	24K	315	430		200	270	27K	200	270	29K
											250	340		250	340	

表 9-3

	最大			最大			最大				
特殊モータ →	700	952	27K	510	700	27K	440	598	29K	370	500	29K
	1000	1360	29K	810	1100	29K	800	1088	34K	600	800	34K
				1300	1740	34K	1250	1700	D34K	880	1200	D34K
				1840	2500	D34K	2000	2700	46K	1470	2000	46K
							2500	3400	D46K	2000	2700	D46K

(※) 出力は、440V 60Hz で接続されるモータを表しています。

(1) 特殊バージョン、24 時間稼働

(2) KRM のみ

注意：流体継手のサイズはモータ軸寸法に関係しています。

9.3 選定計算

高頻度な起動または高慣性加速の場合は、まず下記の計算を行う必要があります。このために、以下を知っておく必要があります。

Pm	- 原動機容量	kW
Nm	- 入力回転数	r/min
PL	- 必要負荷容量	kW
NL	- 被駆動機械の回転数	r/min
J	- 被駆動機械の慣性値	$kg \cdot m^2$
θ_o	- 周囲温度	°C

最初の選定は、原動機容量と入力回転数によりサイズ選定表 9-1 によって選定します。
次に、以下の点をチェックします。

A. 加速時間
B. 許容温度
C. 許容頻度（1 時間当たりの最大作動サイクル）

A. 加速時間 ta：

$$t_a = \frac{N_u \times J_r}{9.55 \times T_a} \quad \cdots\cdots(1)$$

N_u = 流体継手出力回転数（r/min）
J_r = 継手軸に作用する被駆動機械の慣性（$kg \cdot m^2$）
T_a = 加速トルク（N·m）

$$N_u = N_m \cdot \left(\frac{100 - S}{100} \right) \quad \cdots\cdots(2)$$

S：スリップ率
スリップ率が正確には分からない場合、最初の計算のために下記の仮定を立てることができます。

表 9-4

サイズ	13 以下	15 − 19	21 以上
スリップ率	4	3	2

$$J_r = J \cdot \left(\frac{N_L}{N_u} \right)^2 \quad \cdots\cdots(3)$$

注：$J = \frac{PD^2}{4}$ or $\frac{GD^2}{4}$ ……(4)

$$T_a = 1.65T_m - T_L \quad \cdots\cdots(5)$$

ここで：$T_m = \frac{9550 \times P_m}{N_m}$ ……(6)

$T_L = \frac{9550 \times P_L}{N_u}$ ……(7)

T_m ：定格トルク N·m
T_L ：負荷トルク N·m

B. 許容温度

計算を簡単にするために、加速中に放散される熱は無視してください。
起動中の継手の温度上昇は、下記によって表されます。

$$\theta_a = \frac{Q}{C} \quad \cdots\cdots(8)$$

ここで：Q = 加速中に発生する熱量（kcal）
C = 表 9-5 から選択される継手の総熱容量（金属および油）（kcal/°C）

$$Q = \frac{N_u}{10^4} \cdot \left(\frac{J_r \times N_u}{76.5} + \frac{T_L \times t_a}{8} \right) \quad \cdots\cdots(9)$$

加速サイクルの終わりに達する最終継手温度は、下記となります。

$$\theta_f = \theta + \theta_a + \theta_L \quad \cdots\cdots(10)$$

ここで：θ_f = 最終温度 (°C)
θ_o = 周囲温度 (°C)
θ_a = 加速時の温度上昇 (°C)
θ_L = 安定運転中の温度 (°C)

$$\theta_L = 2.4 \cdot \frac{P_L \times S}{K} (°C) \quad \cdots\cdots(11)$$

ここで：K = 表 9-6 からのファクター
θ_f = 150°C を超えてはならない

C. 許容頻度

安定運転中にスリップによって継手内に発生する熱に加えて、加速期間中にも熱は発生します（上で計算した通り）。この熱が放散できる時間を考慮に入れて、1 時間当たりの最大許容加速サイクル数を超えないようにしてください。

$$H_{max} = \frac{3600}{t_a + t_L} \quad \cdots\cdots(12)$$

$$t_L = 10^3 \frac{Q}{\left(\frac{\theta_a}{2} + \theta_L \right) \cdot K} (秒) \quad \cdots\cdots(13)$$

H_{max} ：最高許容限度 cph

ここで：t_L = 最小動作時間

t_L ：最小動作時間 s

9.4　選定計算例

● 使用条件

P_m = 20kW　　N_m = 1450r/min
P_L = 12kW　　N_L = 700r/min
J = 350kg·m^2
θ_o = 25ºC

ベルトによる伝達
使用頻度　3cph

● 選定

表 9-1 のサイズ選定表から、選定されるサイズは 12K です。

A. 加速時間

曲線 TF 5078-X（ご要望に応じて提供します）スリップ率 S = 4%

$$N_u = 1450 \cdot \left(\frac{100-4}{100}\right) = 1392\text{r/min}$$

$$J_r = 350 \cdot \left(\frac{700}{1392}\right)^2 = 88.5\text{kg·m}^2$$

$$T_m = \frac{9550 \times 20}{1450} = 131\text{N·m}$$

$$T_L = \frac{9550 \times 12}{1392} = 82\text{N·m}$$

$$T_a = 1.65 \times 131 - 82 = 134\text{N·m}$$

$$t_a = \frac{1392 \times 88.5}{9.55 \times 134} = 96\text{s}$$

B. 最高許容温度

$$Q = \frac{1392}{10^4} \times \left(\frac{88.5 \times 1392}{76.5} + \frac{82 \times 96}{8}\right) = 361\text{kcal}$$

C = 4.2kcal / ºC (表 9-6)

$$\theta_a = \frac{361}{4.2} = 86\text{ºC}$$

K = 8.9 (表 9-7)

$$\theta_L = 2.4 \cdot \frac{12 \cdot 4}{8{,}9} = 13\text{ºC}$$

$$\theta_f = 25 + 86 + 13 = 124\text{ºC}$$

C. 許容頻度

$$t_L = 10^3 \times \frac{361}{\left(\frac{86}{2}+13\right) \times 8.9} = 724\text{s}$$

$$H_{max} = \frac{3600}{96+724} = 4.39\text{cph}$$

D. 以上の計算結果、加速時間 96 秒 許容温度 124℃< 150℃、
使用頻度 3cph < 4.39 なので 12K を選定します。

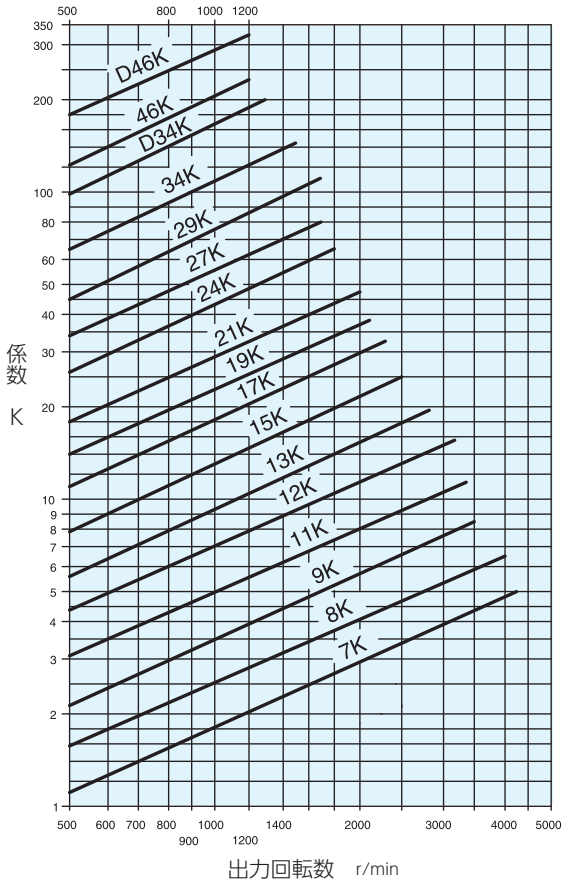
表 9-5

流体継手の熱定数

サイズ	K kcal/ºC	CK kcal/ºC	CCK kcal/ºC
7	1.2	—	—
8	1.5		
9	2.5		
11	3.2	3.7	
12	4.2	5	
13	6	6.8	
15	9	10	10.3
17	12.8	14.6	15.8
19	15.4	17.3	19.4
21	21.8	25.4	27.5
24	29	32	33.8
27	43	50	53.9
29	56	63	66.6
34	92	99	101
D34	138	—	—
46	—	—	175
D46	332	—	—

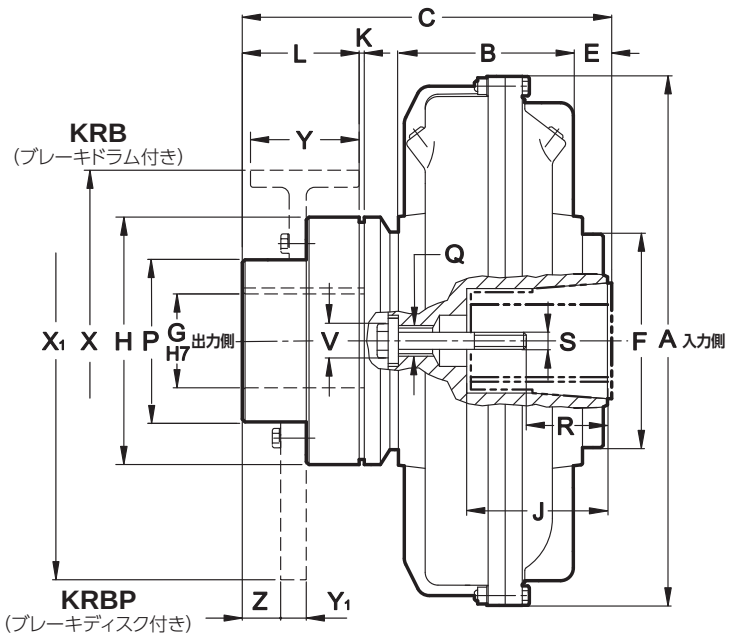
表 9-6

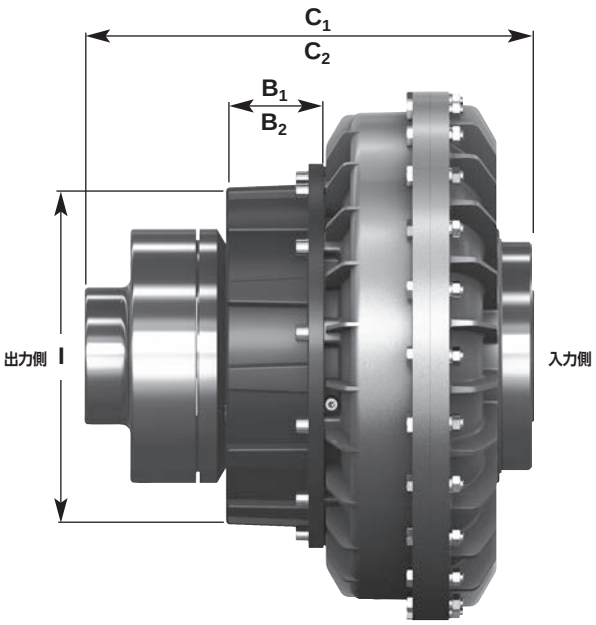
係数表



10. 主要寸法表（突合せ取付け）

- KRG - KRB - KRBP - CK... - CCK...（サイズ 7 ～ 19）

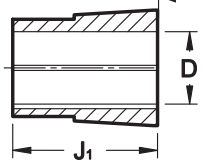




KRG

テーパブッシュ形

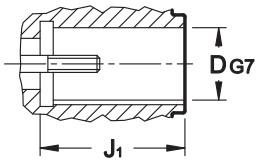
肩のない軸へ取付ける場合、弊社へお問い合わせください。



内径はテーパブッシュ形が標準です。

CKRG - CCKRG

ストレート内径形



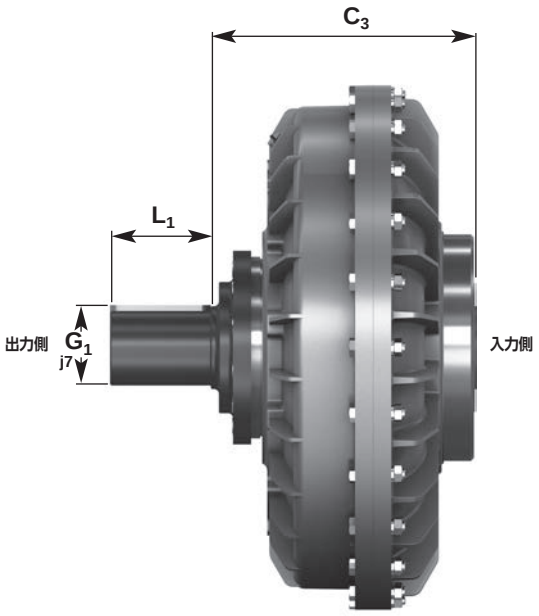
サイズ ⇨ 寸法

サイズ	D		J	J1		A	B	B1	B2	C	C1	C2	E	F	G	H	I	K	L	P	Q	R		S		V	Z	たわみ継手	ブレーキドラム	ブレーキディスク	質量 kg（油なし）			最大注油量 ℓ		
							KR	CKR	CCKR	KRG	CKRG	CCKRG			max															X-Y	X_1-Y_1	KRG	CKRG	CCKRG	KR	CKR	CCKR
7	19	24	69	40	50	228	77	—	—	189	—	—	22	114	42	110	—	2	60	70	M12	27	35	M6	M8	21	—	BT10	160-60	ご要望に応じて	8.3	—	—	0.92	—	—
	28			60																		40		M10											
8	24			50		256	91			194			18									36		M8							8.7			1.5		
	28			60																		41		M10											
9	28	38	111	60	80	295	96	68.5	—	246	301	—	31	128	55	132	195		80	85	M20	43	54	M10	M12	27	—	BT20	160-60 200-75		16	18	20.5	1.95	2.75	3.35
	42 ●	48 □		80	110																	79		M16											
11	28	38		60	80	325	107			255			27									42	56	M10	M12										
	42 ●	48 □		80	110																	83		M16											
12	28	38		60	80	372	122				322		24	145			224					42	56	M10	M12						21.5	24.5	4.1	4.8	
	42 ●	48 □		80	110																	83		M16											
13	42	48	143	110		398	137	75		285	345		28	179	70	170		3	100		M27	84		M16		34	5	BT30	200-75 250-95	400-30 450-30	34	37		5.2	5.8	
	55 ●	60 □		110	58.5																	74	104	M20											
15	48	55	145	110		460	151	87	137	343	411	461	35	206	80		259		110	120		80	70	M16	M20		35	BT40	250-95 315-118	400-30 450-30	50.3	54.3	62	7.65	8.6	9.3
	60 ●	65 □		140																		100		M20											
17	48	55	145	110		520	170	96	176	362	442	522	37	225	90	250	337		110	135		80		M16	M20	34	15	BT50	315-118 450-150	445-30 450-30	77	83	92	11.7	13.6	14.9
	60	65 ●		140																		103		M20											
	75 ※	80 ※	—	140	170																	103	133												
19	48	55	145	110		565	190						17									80		M16	M20						84	90	99	14.2	16.5	18.5
	60	65 ●		140																		103		M20											
	75 ※	80 ※	—	140	170																	103	133												

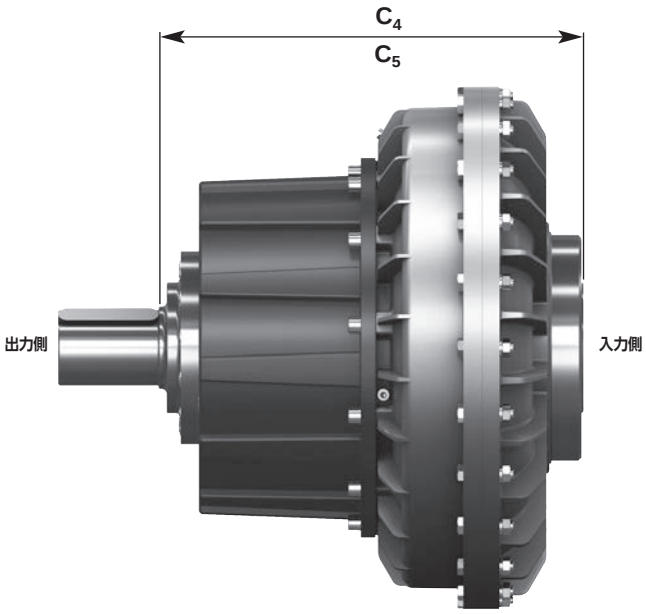
注） 1. 内径D寸法について
- テーパブッシュ形およびストレート内径形のキーの溝寸法は DIN 6885/1（JIS B 1301 相当）によります。
- □印……キー溝寸法は DIN 6885/2 により、ストレート内径形です。
- ●印……キーなしテーパブッシュ形です。
- ※印……DIN 6885/1（JIS B 1301 相当）のキー溝でストレート内径形です。

2. ・KRB 形、KRBP 形についてブレーキドラムまたはディスク寸法を指示してください。　例 13KRB48-50　ブレーキドラム 200-75
3. ・内径、G、G_1 寸法について　内径、キー溝加工はオプションとなります。

- KRD - CKRD - CCKRD（サイズ 7 ～ 19）



KRD



CKRD - CCKRD

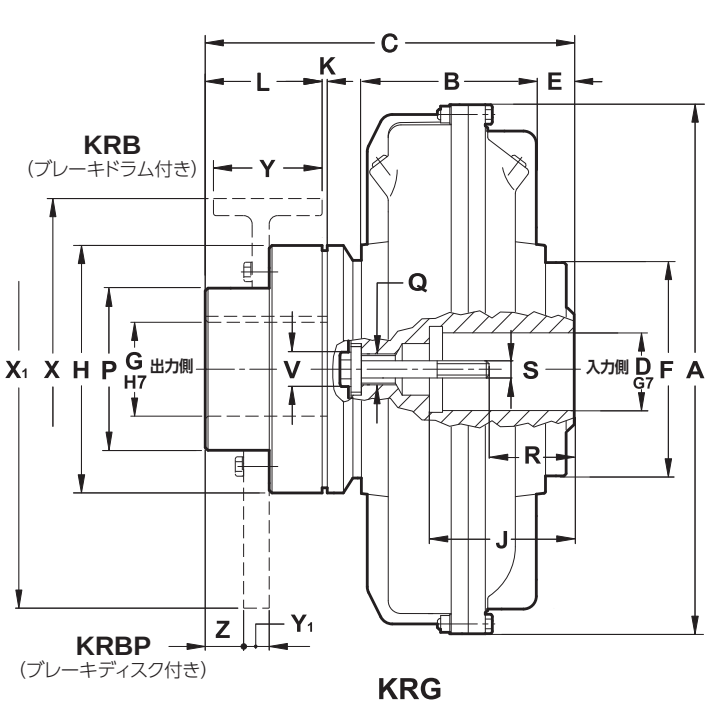
サイズ ⇨ 寸法

サイズ	C3 KRD	C4 CKRD	C5 CCKRD	G1 max	L1	質量 kg（油なし） KRD	CKRD	CCKRD
7	133			28	40	5.7		
8	138	—				6.1	—	
9	176			38		11.6		
11	185	231	—	42	50	13	15.5	—
12		252				16.7	19.7	
13	212	272		48	60	26.3	29.3	
15	330	298	348	60	80	40.4	44.4	52.1
17	236	423	423	75	100	58.1	64.1	73.1
19						65.1	71.1	80.1

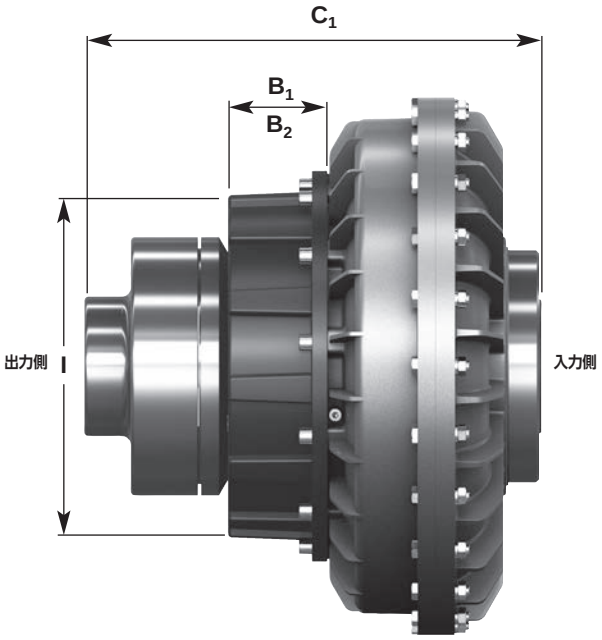
寸法は、予告なしに変更されることがあります。

● 呼び番号の説明
サイズ / 形式 / D寸法−G寸法を表示してください。
例　11 KRG　38-42、17 CKRG　55-60
　　13 KRD　42-48

- KRG - KRB - KRBP - CK... - CCK...（サイズ 21 ～ 34）



KRG



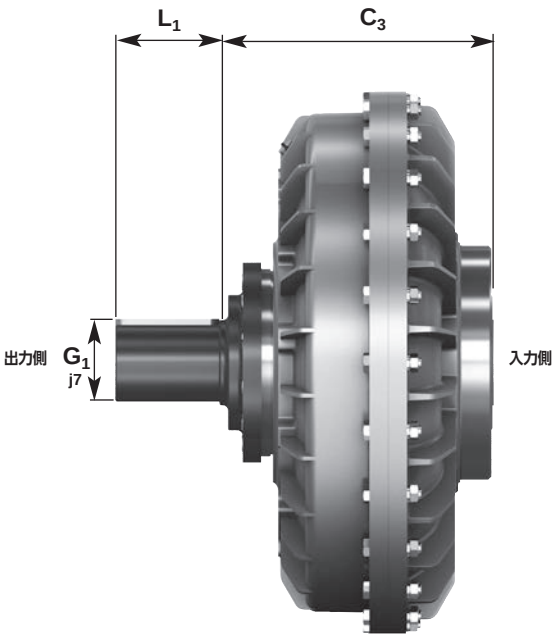
CKRG - CCKRG

サイズ ⇨ 寸法

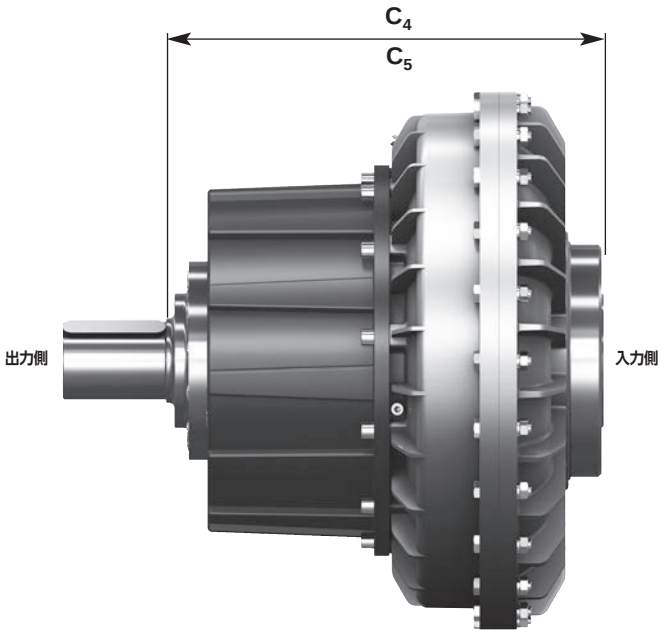
サイズ	D	J	A	B	B1	B2	C	C1	C2	E	F	G	H	I	K	L	P	Q	R	S	V	Z	たわみ継手	ブレーキドラム	ブレーキディスク	質量 kg（油なし）			最大注油量 ℓ		
				KR	CKR	CCKR	KRG	CKRG	CCKRG			max												X-Y	X_1-Y_1	KRG	CKRG	CCKRG	KR	CKR	CCKR
21	※ 80 90	170	620	205	110	200	433	533	623	45	250	110	290	400	3	140	170	M36	130	M20 M24	40	45	BT60	400-150 500-190	560-30 630-30 710-30 795-30	129	139	147	19	23	31
	□ 100	210					468	568	658	80									165	M24											
24	※ 80 90	170	714	229			433	533	623	21									130	M20 M24						147	157	165	28.4	31.2	39
	□ 100	210					468	568	658	56									165	M24											
27	120 max	210 max	780	278	131	231	484	602	702	6	315	130	354	537	4	150	200	M45	167	M24（最大内径用）	—	20	BT80	500-190	710-30 195-30	228	246	265	42	50	61
29	135 max	240 max	860	295			513	631	731	18	350								167	M24（最大内径用）	—					281	299	309	55	63	73
34	150 max	265 max	1000	368			638	749	849	19	400	140	395		5	170	220		200	M36（最大内径用）	—	18	BT90	630-236	1000-30	472	482	496	82.5	92.5	101

注） 1. 内径D寸法について
・テーパブッシュ形およびストレート内径形のキーの溝寸法は DIN 6885/1（JIS B 1301 相当）によります。
・□印……キー溝寸法は DIN 6885/2 により、ストレート内径形です。
・●印……キーなしテーパブッシュ形です。
・※印……DIN 6885/1（JIS B 1301 相当）のキー溝でストレート内径形です。
2. ・KRB 形、KRBP 形についてブレーキドラムまたはディスク寸法を指示してください。　例 13KRB48-50　ブレーキドラム 200-75

- KRD - CKRD - CCKRD（サイズ 21 ～ 34）



KRD



CKRD - CCKRD

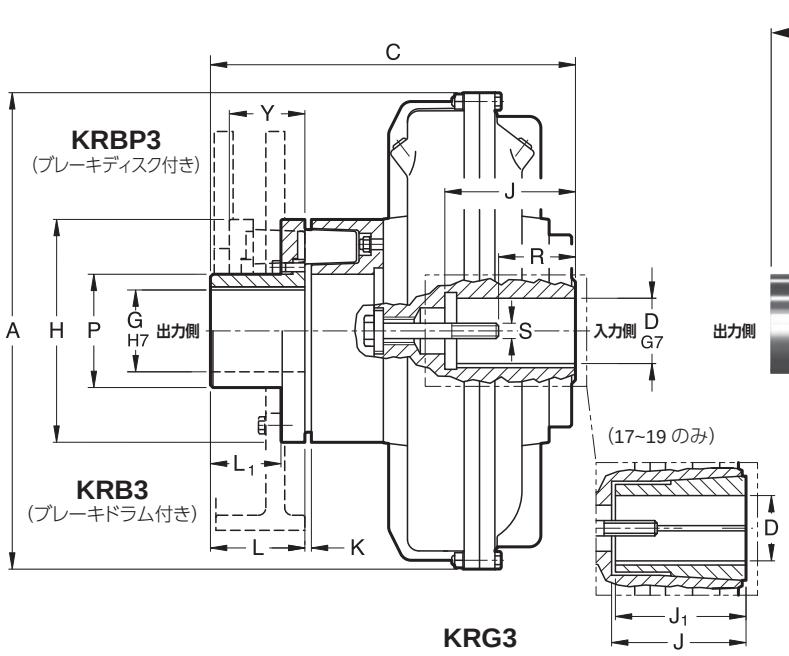
サイズ ⇨ 寸法

	C3 KRD	C4 CKRD	C5 CCKRD	G1 max	L1	質量 kg (油なし) KRD	CKRD	CCKRD
21	292	392	482	90	120	99.5	109.5	117.5
	327*	427*	517*					
24	292	392	482			117.5	127.5	135.5
	327*	427*	517*					
27	333	451	551	100	140	178	186	215
29	362	480	580			231	249	259
34	437	568	668	140	150	358	373	383

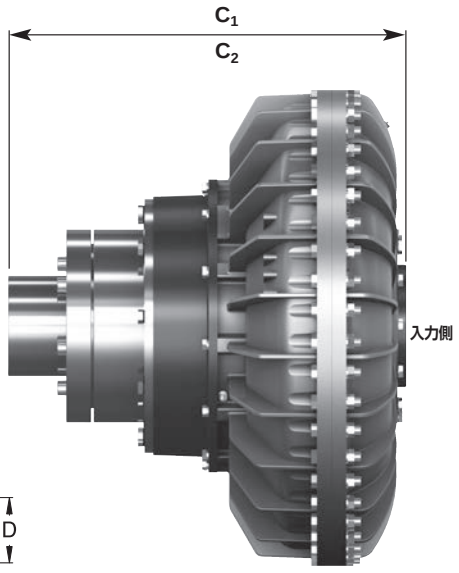
* D100 での全長
- ご要望に応じて、G1 特殊軸直径

寸法は、予告なしに変更されることがあります。

- KRG3 - KRBP - CK… - CCK…（サイズ 17 ～ 46）



KRG3



CKRG3- CCKRG3

フレキシブルカップリングは、モータを取外すことなく、ラバーブロックを交換することができます。
□ KRB3（ブレーキドラム付き）流体継手のみ、モータは Y 寸法だけ軸方向に移動させます。
Y 寸法：カップリングのラバーブロックを交換するために必要な移動量。

サイズ ⇨ 寸法

サイズ	D		J	J_1	A	C	C_1	C_2	G max	H	K	L	L_1	P	R	S	Y	たわみ継手	質量 kg（油なし） KRG_3	$CKRG_3$	$CCKRG_3$
17	48	55	145	110	520	418	498	578	90	240	3	110	82	130	80	M16 M20	82	B3T-50	84	90	99
	60	65 ●		140											103	M20					
	75 ※	80 ※	—	140 - 170											103 132						
19	48	55	145	110	565										80	M16 M20			91	97	106
	60	65 ●		140											103	M20					
	75 ※	80 ※	—	140 - 170											103 132						

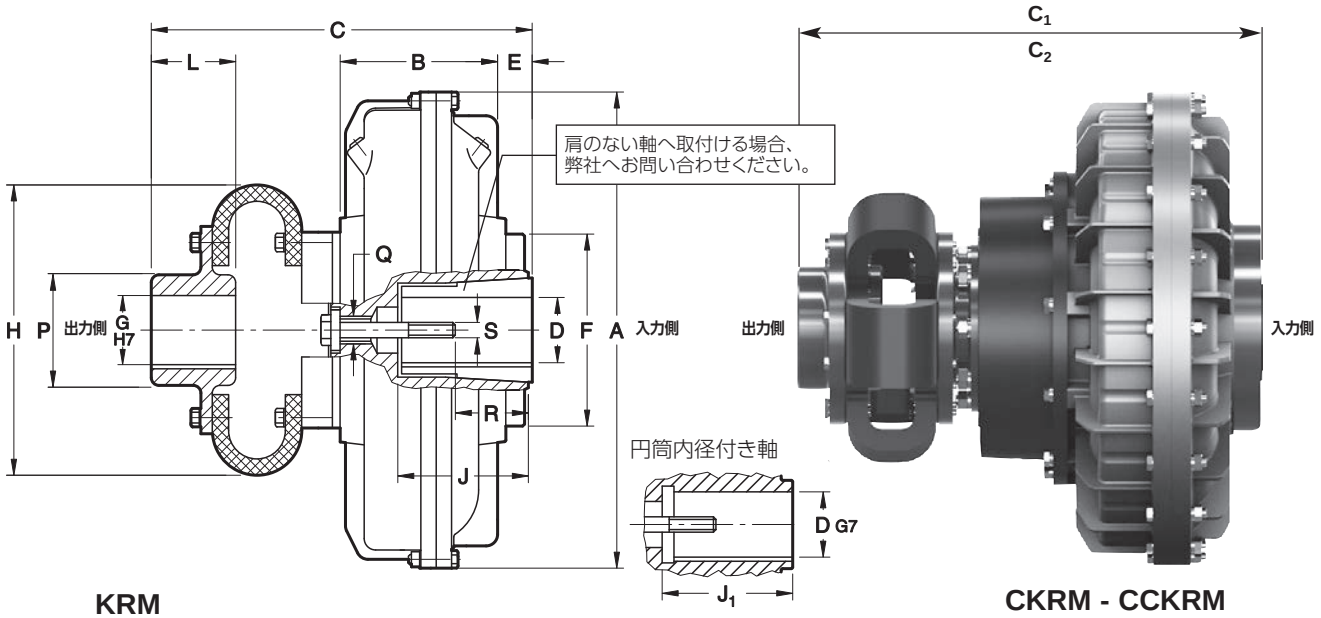
注） 1. 内径D寸法について
・テーパブッシュ形およびストレート内径形のキーの溝寸法は DIN 6885/1（JIS B 1301 相当）によります。
・□印……キー溝寸法は DIN 6885/2 により、ストレート内径形です。
・●印……キーなしテーパブッシュ形です。
・※印……DIN 6885/1（JIS B 1301 相当）のキー溝でストレート内径形です。
2. ・KRB 形、KRBP 形についてブレーキドラムまたはディスク寸法を指示してください。　例 13KRB48-50　ブレーキドラム 200-75

21	80 ※	90	170		620	457	557	647							130	M20 M24			134	144	152
	100 □		210			492	592	682							165	M24					
24	80 ※	90	170		714	457	557	647	110	290	3	140	78	150	130	M20 M24	82	B3T-60	152	162	170
	100 □		210	—		492	592	682							165	M24					
27	120 max		210		780	566	684	784	130	354	4	150	112	180	167	M24	120	B3T-80	247	265	284
29	135 max		240		860	595	713	813							（最大穴用）				300	318	328
34	150 max		265		1000	704	815	915	150	395	5	170	119	205	200	M36	151	B3T-90	505	481	491
															（最大穴用）						
46	180 max		320	—	1330	—	—	1092	180	490	7	195	138	270	190	M36	122	B3T-100	—	—	1102
															（最大穴用）						

注） 1. 内径D寸法について
・テーパブッシュ形およびストレート内径形のキーの溝寸法は DIN 6885/1（JIS B 1301 相当）によります。
・□印……キー溝寸法は DIN 6885/2 により、ストレート内径形です。
・●印……キーなしテーパブッシュ形です。
・※印……DIN 6885/1（JIS B 1301 相当）のキー溝でストレート内径形です。
2. ・KRB 形、KRBP 形についてブレーキドラムまたはディスク寸法を指示してください。　例 13KRB48-50　ブレーキドラム 200-75

寸法は、予告なしに変更されることがあります。

- KRM - CKRM - CCKRM（サイズ 9 ～ 34）



KRM　　**CKRM - CCKRM**

モータ・軸を移動させずにカップリングのメンテナンスができる流体継手タイプ

サイズ ⇦ ⇨ 寸法

テーパブッシュ形

サイズ	D		J	J_1		A	B	C (KRM)	C_1 (CKRM)	C_2 (CCKRM)	E	F	G (max)	H	L	P	Q	R		S		たわみ継手	質量 kg（油なし） KRM	CKRM	CCKRM
9	28	38		60	80	295	96	276	—		31							43	54	M10	M12				
	42●	—		80	—							128						79		M16			14.5	—	
11	28	38		60	80	325	107		331		27							42	56	M10	M12				
	42●	48□	111	80	110			285		—			50	185	50	80	M20	83		M16		53F	16.5	19	
12	38			80		372	122		352		24	145						42	56	M12			20	23	—
	42●	48□		80	110													83		M16					
13	42	48	143	110		398	137	332	392		28	177	65	228	72	105		84				55F	33	36	
	55●	60●		110	58.5													74	104	M20					
15	48	55	145	110		460	151	367	435	485	35	206	70	235	80	112		80	70	M16	M20	56F	48	52	59.7
	60	65●		140														100		M20					
17	48	55	145	110		520	170				37							80		M16	M20				
	60	65●		140														103		M20			67	73	82
	75※	80※	—	140	170			380	460	540		225	75	288	90	120	M27	105	135			58F			
19	48	55	145	110		565	190				17							80		M16	M20				
	60	65●		140														103		M20			74	80	89
	75※	80※	—	140	170													105	135	M20					

注） 1. 内径D寸法について
- テーパブッシュ形およびストレート内径形のキーの溝寸法は DIN 6885/1（JIS B 1301 相当）によります。
- □印……キー溝寸法は DIN 6885/2 により、ストレート内径形です。
- ●印……キーなしテーパブッシュ形です。
- ※印……DIN 6885/1（JIS B 1301 相当）のキー溝でストレート内径形です。

2. ・KRB 形、KRBP 形についてブレーキドラムまたはディスク寸法を指示してください。　例 13KRB48-50　ブレーキドラム 200-75

ストレート内径形

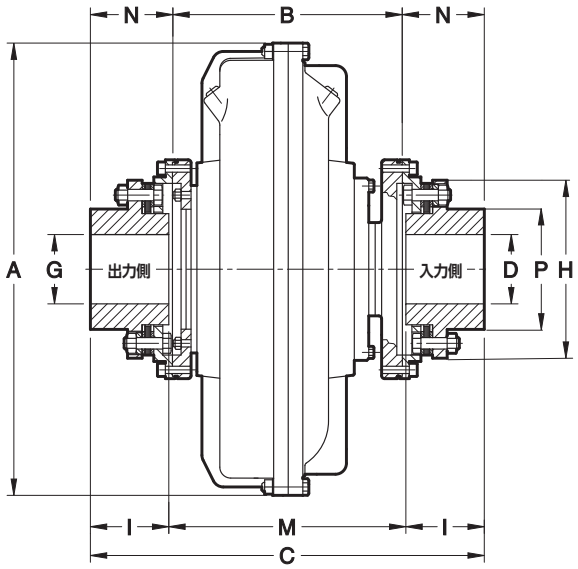
21	80※	90		170		620	205	496	596	686	45							130		M20	M24		124	134	142
	100□			210				531	631	721	80	250	90	378	110	144	M36	165		M24		65F			
24	80※	90		170		714	229	496	596	686	21							130		M20	M24		142	152	160
	100□			210				531	631	721	56							165		M24					
27	120 max		—	210		780	278	525	643	743	6	315	100	462	122	160		167		M24		66F	211	229	248
																		（最大内径用）							
29	135 max			240		860	295	577	695	795	18	350	120	530	145	192	M45	167		M24		68F	293	311	321
																		（最大内径用）							
34	150 max			265		1000	368	648	779	879	19	400	140	630	165	224		200		M36		610F	467	482	492
																		（最大内径用）							

注） 1. 内径D寸法について
- テーパブッシュ形およびストレート内径形のキーの溝寸法は DIN 6885/1（JIS B 1301 相当）によります。
- □印……キー溝寸法は DIN 6885/2 により、ストレート内径形です。
- ●印……キーなしテーパブッシュ形です。
- ※印……DIN 6885/1（JIS B 1301 相当）のキー溝でストレート内径形です。

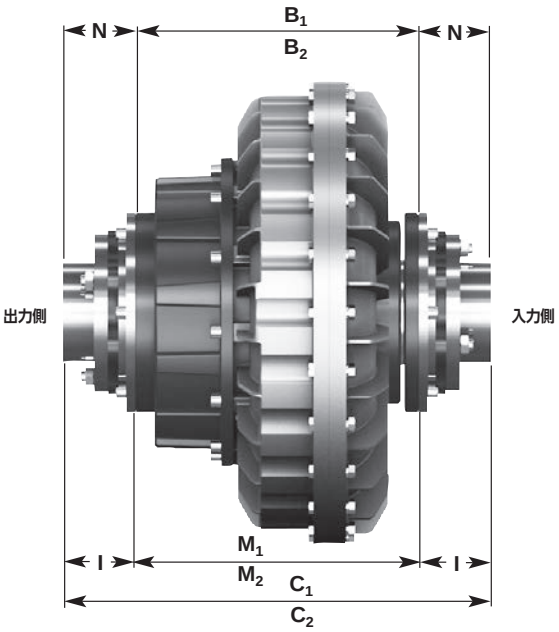
2. ・KRB 形、KRBP 形についてブレーキドラムまたはディスク寸法を指示してください。　例 13KRB48-50　ブレーキドラム 200-75

寸法は、予告なしに変更されることがあります。

- KDM - CKDM - CCKDM（サイズ 11 ～ 34）



KDM



CKDM - CCKDM

メンテナンスフリーのディスクカップリング付流体継手。
モータや軸を移動させることなく径方向に取外しできます。

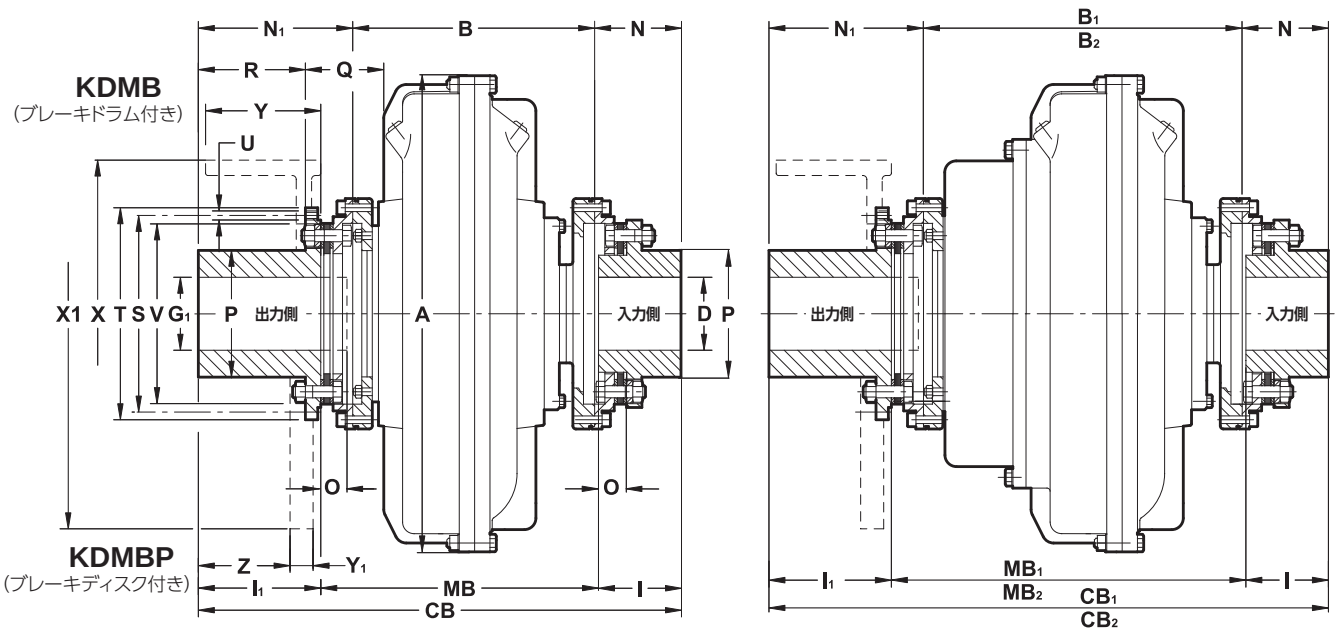
寸法 / サイズ

サイズ	A	B	B_1	B_2	C	C_1	C_2	D G	D G	H	I	M	M_1	M_2	N	P	ディスク継手	質量 kg（油なし）		
		KDM	CKDM	CCKDM	KDM	CKDM	CCKDM	min	max			KDM	CKDM	CCKDM			サイズ	KDM	CKDM	CCKDM
11	325	186	232	—	289	335	—	16	55	123	50	189	235	—	51.5	76	1055	22.5	25	—
12	372		253			356							256					26	29	
13	398	216	276		339	399		21	65	147	60	219	279		61.5	88	1065	41.3	44.3	
15	460	246	314	364	391	459	509	21	75	166	70	251	319	369	72.5	104	1075	65	69	76.7
17	520	269	349	429	444	524	604	31	90	192	85	274	354	434	87.5	122	1085	89	95	104
19	565 620																	96	102	111
21		315	415	505	540	640	730	41	115	244	110	320	420	510	112.5	154	1110	159	169	177
24	714																	177	187	195
27	780	358	476	576	644	762	862	51	135	300	140	364	482	582	143	196	1140	289	307	326
29	860	387	505	605	673	790	890					393	511	611				342	360	370
34	1000	442	573	673	768	899	999	61	165	340	160	448	579	679	163	228	1160	556	562	572

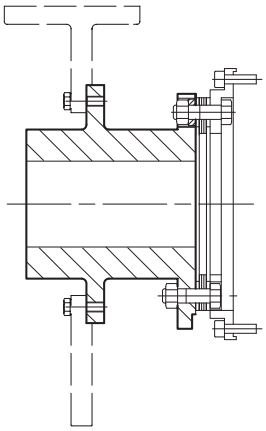
- ご注文時に、サイズ、モデルを指定してください。
- ご要望に応じて完成 D-G 内径
  例：27 CKDM

寸法は、予告なしに変更されることがあります。

- KDMB - KDMBP - CKDM··· - CCKDM···（サイズ 12 ～ 34）



27 ～ 29 サイズのみ、中心フランジ付ブレーキドラム / ディスク用のハブが使用できます。



寸法

サイズ	ブレーキドラム X-Y	ブレーキディスク X_1-Y_1	質量 kg（油、ブレーキドラムおよびブレーキディスクを含まず） KD	CKD	CCKD
12	200 - 75	ご要望に応じて	27	30	—
13			42.8	45.8	
15	250 - 95	450 - 30	69.3	73.3	81
17	315 - 118	500 - 30	99	105	114
19	400 - 150	560 - 30	105	112	125
21	400 - 150	630 - 30	179	189	197
24	500 - 190	710 - 30	197	207	215
27	500 - 190	800 - 30	317	335	354
29			370	388	398
34	ご要望に応じて	800 - 30 1000 - 30	599	587	597

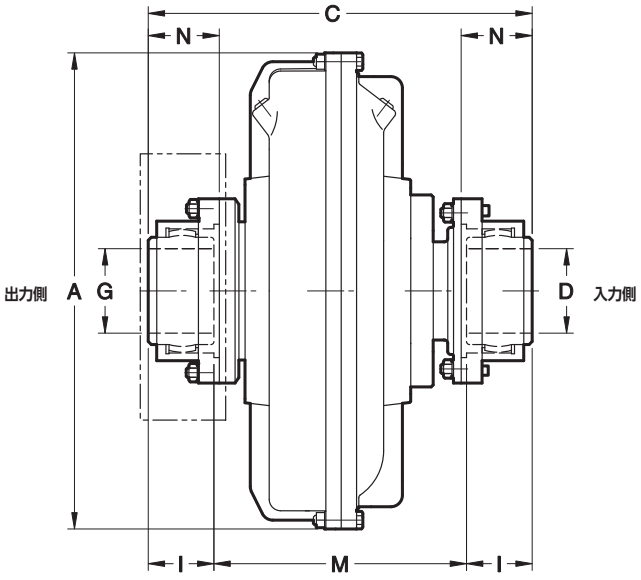
寸法

サイズ	A	B KDM	B_1 CKDM	B_2 CCKDM	CB KD●	CB_1 CKD●	CB_2 CCKD●	D max	G_1 max	I	I_1 St	I_1 max	MB KD●	MB_1 CKD●	MB_2 CCKD●	N	N_1 St	O	P	Q	R	S ± 0,1	T f7	U Nr.	U φ	V	Z	ディスク継手 サイズ
12	372	186	253	—	336.5	403.5	—	55	60	50	80		206.5	273.5	—	51.5	99	17.5	70	67	69	128	142	8	M8	114	—	1055
13	398	216	276		440.5	500.5		65	70	60	140	170	240.5	300.5	—	61.5	163	21.5	88	78	129	155	170	12		140		1065
15	460	246	314	364	495.5	563.5	613.5	75	80	70	150		275.5	343.5	393.5	72.5	177	24.5	104	98	134	175	192		M10	157	109	1075
17	520	269	349	429	548.5	628.5	708.5	90	95	85	160	210	303.5	383.5	463.5	87.5	192	29.5	122	107	143	204	224			185	118	1085
19	565																			87								
21	620	315	415	505	628.5	728.5	818.5	115	120	110		240	358.5	458.5	548.5	112.5	201	38.5	154	133	137	256	276		M12	234	112	1110
24	714																			109								
27	780	358	476	576	731.5	849.5	949.5	135	145	140	180		411.5	529.5	629.5	143	230.5	47.5	196	107	155	315	338		M14	286	133	1140
29	860	387	505	605	760.5	878.5	978.5						440.5	558.5	658.5					109								
34	1000	442	573	673	845.5	976.5	1076.5	165	175	160			505.5	636.5	736.5	163	240.5	57.5	228	124	152	356	382		M16	325	130	1160

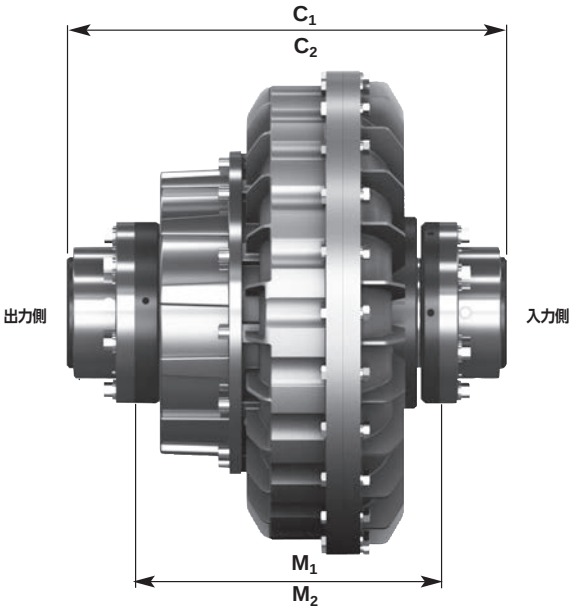
注) 1. 内径D寸法について
・テーパブッシュ形およびストレート内径形のキーの溝寸法は DIN 6885/1（JIS B 1301 相当）によります。
・□印……キー溝寸法は DIN 6885/2 により、ストレート内径形です。
・●印……キーなしテーパブッシュ形です。
・※印……DIN 6885/1（JIS B 1301 相当）のキー溝でストレート内径形です。
2. ・KRB 形、KRBP 形についてブレーキドラムまたはディスク寸法を指示してください。　例 13KRB48-50　ブレーキドラム 200-75

寸法は、予告なしに変更されることがあります。

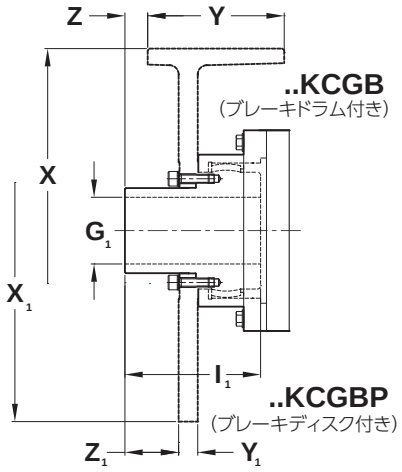
- KCG - KCGB - CKCGBP - CKCG… - CCKCG（サイズ 7 ～ 46）



KCG



CKCG - CCKCG



ご要望に応じてブレーキドラムまたは
ブレーキディスクが選択できます。

ギヤカップリング付流体継手は、モータや軸を移動させることなく径方向に取外しできます。

寸法

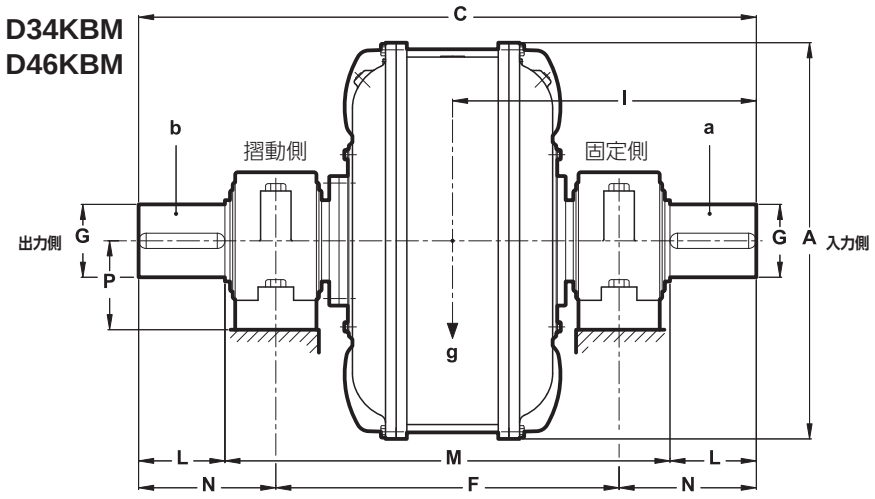
サイズ	A	C	C1	C2	D G	G1	I	I1	M	M1	M2	N	ブレーキドラム	Z	ブレーキディスク	Z1	ギヤカップリング	質量 kg（油なし）		
		KCG	CKCG	CCKCG	max	max			KCG	CKCG	CCKCG		X-Y		X1-Y1		サイズ	KCG	CKCG	CCKCG
7	228	229	—	—	50	—	43	80	143	—	—	44.5	○	○	○	○	1" E.I. (5)(6)	11.3	—	—
8	256	234							148									11.7		
9	295	290.6			65	45	50	114	190.6			50.8	250-95	45	400-30	32	1"1/2 E.I. (5)(6)	22.9		
11	325	299.6	345.6						199.6	245.6								24.9	27.4	
12	372	299.6	366.6							266.6								28.5	31.4	
13	398	325.1	385.1						225.1	285.1								37.6	40.6	
15	460	410	478	528	95	65	76	146	258	326	376	79.5	250-95 315-118	57.5 21.5	400-30 445-30	44.5	2"1/2 E.I. (5)(6)	76.6	80.6	88.3
17	520	434	514	594					282	362	442							91.1	97.1	106.1
19	565																	98.1	104.1	113.1
21	620	503	603	693	111	90	90	165	323	423	513	93.5	315-118	26	560-30	38	3"1/2 E.I. (5)(6)	142.3	152.3	160.3
24	714												400-150	15	710-30	38		160.3	170.3	178.3
27	780	627	745	845	134	110	105	170	417	535	635	109.5	500-190	6	795-30	30	3"1/2 E.I. (5)(6)	253.2	272.2	291.2
29	860	656	774	874					446	564	664							307.2	325.2	335.2
34	1000	750	881	981	160	120	120	190	510	641	741	123.5	○	○	800-30	42	4"1/2 E.I. (5)(6)	492.4	507.4	517.4
46	1330	—	—	1313.4	244	175	190	280	—	—	933.4	192.2	○	○	○	○	6"1/2 E.I. (5)(6)	—	—	1333

○ ご要望に応じて
(5) E.I. めねじ部が出ている状態
(6) 特殊ねじ径のギヤカップリング
- ご注文時に、サイズ、モデルを指定してください。
例：21CKCG

寸法は、予告なしに変更されることがあります。

- D34KBM - D46KBM - D34KDM - D34CKDM

軸受入出力軸付二重回路流体継手



シリーズ　寸法

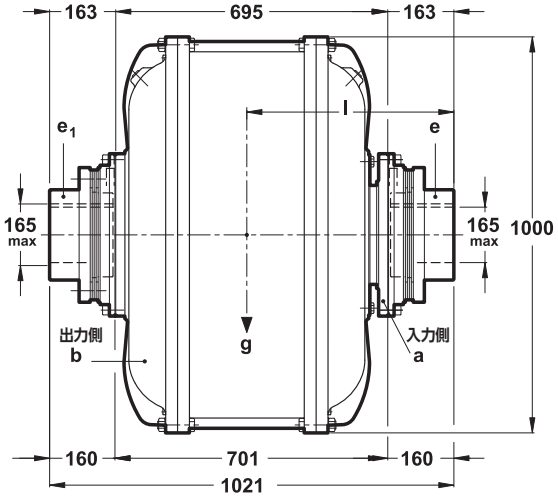
	A	C	F	D-G m6	L	M	N	P	質量 kg (油なし)	最大注油量 ℓ	重心 g kg	重心 l mm	慣性モーメント J (WR2) kg·m² a	慣性モーメント J (WR2) kg·m² b
D34KBM	1000	1400	855	140	140	1120	257.5	170	810	162	952	710	26.19	64.25
D46KBM	1330	1900	1275	160	200	1550	312.5	170	2200	390	2514	955	91.25	183.7

ISO 773-DIN 6885/1 に準拠するキー溝

二重回路付流体継手は、モータや軸を移動することなく径方向に取外しできます。

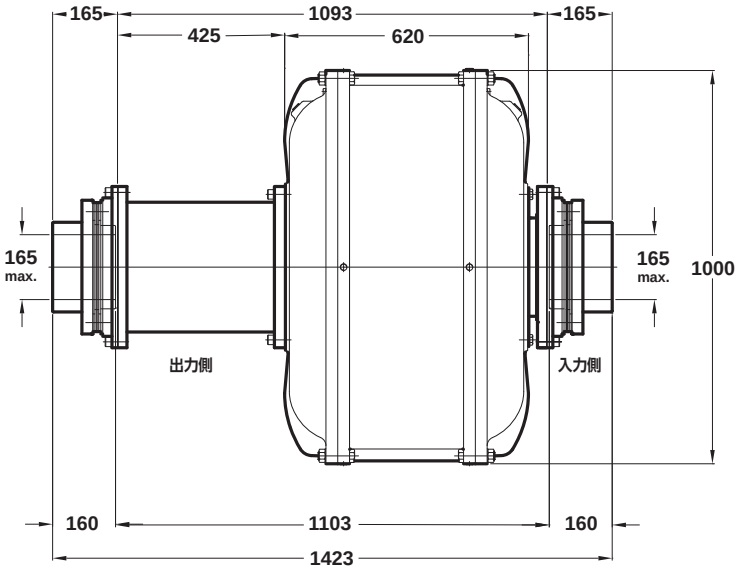
メンテナンスフリーのディスク継手付流体継手

D34KDM



メンテナンスフリーのディスク継手付流体継手

D34CKDM



シリーズ　寸法

	質量 kg (油なし)	最大注油量 ℓ	重心 g kg	重心 l mm	慣性モーメント J (WR2) kg·m² a	b	d	d1
D34KDM	880	162	1022	512	26.08	65.53	0.955	0.955
D34CKDM	1014	194.5	1127.438	532	26.08	67.99	0.955	0.955

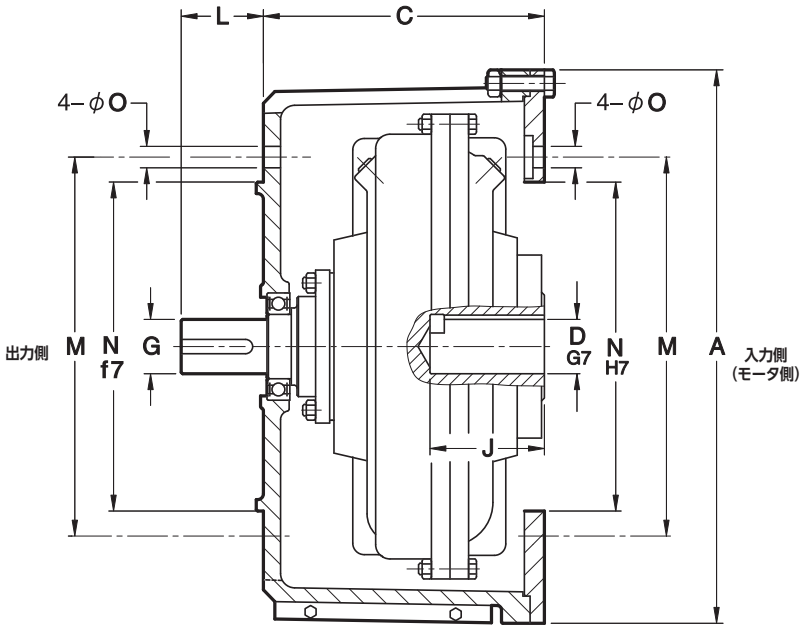
D46KCG もあります。詳細については、弊社にお問い合わせください。

g ＝油を含む（最大充填）総重量
a ＝内部部品（入力側）
b ＝外部部品（出力側）
d ＝フレキシブルカップリング（内部部品）（入力側）
d_1 ＝フレキシブルカップリング（外部部品）（出力側）

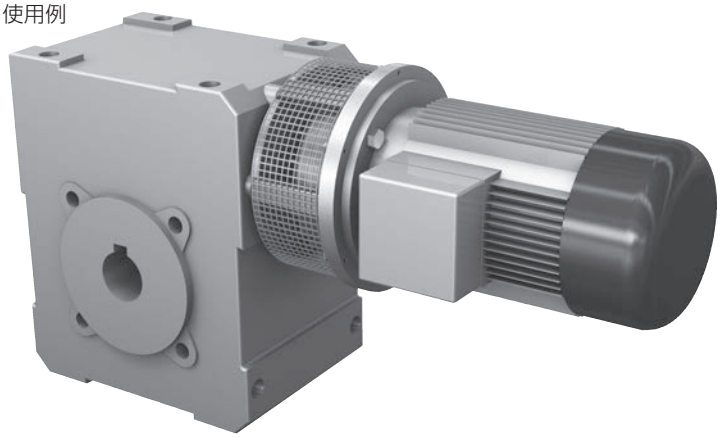
寸法は、予告なしに変更されることがあります。

- EK（サイズ 7 ～ 13）

EK



使用例



寸法

サイズ	D	J	G	L	A	C	M	N	O	質量 kg（油なし）	最大注油量 ℓ	フランジ付モータ わく番号	フランジ付モータ 容量（kW） 1500r/min
7	※ 19	45	19	33	248	110	165	130	11	5.3	0.50	80	0.55-0.75
	24	55	24	38								90 S	1.1
	※ 24	52	24 h7	38	269	132	165	130		11.4	0.92	90S-90L ** 90LL	1.1-1.5 1.8
8	※ 28	62	28	44	299	142	215	180	13	12.2	1.5	100L 112M	2.2-3 4
9	※ 38	82	38	57	399	187	265	230	13	26.9	1.95	132S-132M ** 132L	5.5-7.5 9.2
11	※ 42	112	42	63	399	187	300	250	17	28.3	2.75	160M-160L	11-15
12	□ 48	112	48 j7	65	485	214	300	250	17	66	4.1	180M 180L	18.5 22
13	※ 55	112	55	80			350	300		76	5.2	200L	30

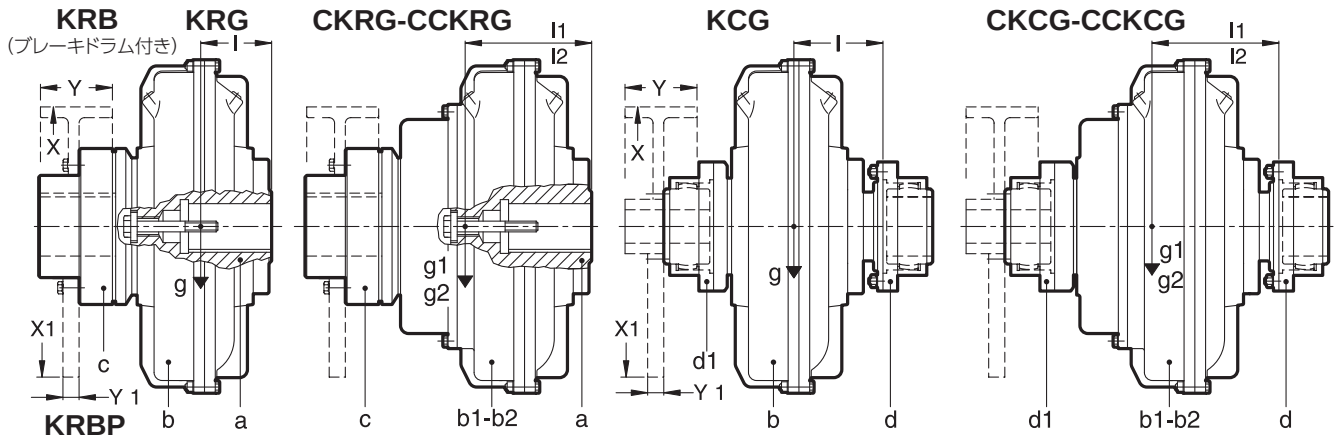
注） 1. 内径D寸法について
- テーパブッシュ形およびストレート内径形のキーの溝寸法は DIN 6885/1（JIS B 1301 相当）によります。
- □印……キー溝寸法は DIN 6885/2 により、ストレート内径形です。
- ●印……キーなしテーパブッシュ形です。
- ※印……DIN 6885/1（JIS B 1301 相当）のキー溝でストレート内径形です。

2. ・KRB 形、KRBP 形についてブレーキドラムまたはディスク寸法を指示してください。　例 13KRB48-50　ブレーキドラム 200-75

** 非標準
ご注文時にサイズ、モデル、直径 D および G を指定してください。
例：8 EK-D28-G 28

寸法は、予告なしに変更されることがあります。

11. 重　心 ― 自己慣性モーメント　J(kg·m²)



サイズ	自己慣性モーメント J kg·m² ブレーキドラム付き X-Y	kg·m²	質量 kg	ブレーキディスク付き X1-Y1	kg·m²	質量 kg
13-15	250-95	0.143	11.9	400	0.587	27
	315-118	0.379	20.1	450	0.944	34.9
17-19	315-118	0.378	19.8	450	0.941	34.2
	400-150	1.156	37.5	500	1.438	43
				560	2.266	54.7
21-24	400-150	1.201	38.9	560	2.255	52.7
				630	3.623	68.1
	500-190	3.033	64.1	710	5.856	88
				795	9.217	111.6
27-29	500-190	3.022	62.8	710	5.840	86
				795	9.200	109.6
				800	9.434	111.1
34	630-236	10.206	132.6	800	9.418	109.6
				1000	23.070	176.2

寸法

サイズ	重心 KRG g kg	KRG l mm	CKRG g1 kg	CKRG l1 mm	CCKRG g2 kg	CCKRG l2 mm	KCG g kg	KCG l mm	CKCG g1 kg	CKCG l1 mm	CCKCG g2 kg	CCKCG l2 mm	KDM g kg	KDM l mm	CKDM g1 kg	CKDM l1 mm	CCKDM g2 kg	CCKDM l2 mm
7	9.1	92					12.1	70					—	—				
8	10	93	—	—			13	73	—	—					—	—		
9	17.7	134					24.6	86					22.2	81				
11	20.4	136	23.4	151	—	—	27.3	93	30.2	107	—	—	24.9	85	27.9	98	—	—
12	25.1	142	28.7	154			32.1	98	35.6	113			29.6	92	33.2	104		
13	38.5	157	42	176			42.2	104	45.7	115			45.8	101	49.3	109		
15	57	174	61.8	195	70.2	216	77.3	124	82.1	135	90.4	147	71.7	121.5	76.5	130	85.7	145
17	87.2	205	94.8	225	106.5	238	85.3	138	103.1	152	126.6	185	99.2	135	106.9	145	118.3	163
19	96.4	201	104.4	221	116	227	104.6		112.6		136	182	108.4		116.4		127.4	161
21	145.6	233	159	265	169.3	288	151.2	157	164.5	174	200.2	211	175.6	156	189	168	201	182
24	172	227	184	255	195.5	280	177.2		190.2	170	225.2	201	202		214.3	166	226	178
27	265	262	290	298	313	312	278.2	185	304.2	210	361.2	248	326	164	351	174	378	195
29	329	277	354	305	368	321	344.2	198	359.2	218	415.2	251	383	176	411	188	432	200
34	521	333	549	364	580	376	548.9	235	571.9	253	582.9	282	628	209	636	214	650	222
46	—				1294	485	—				1524	368	—					

サイズ	自己慣性モーメント J kg·m² * ••K•• a	b	b1	b2	••KRG c	••KCG d	d1	••KDM e	e1
7	0.006	0.019			0.004	0.004	0.004	—	—
8	0.012	0.034	—						
9	0.020	0.068			0.011	0.017	0.016	0.014	0.014
11	0.039	0.109		—					
12	0.072	0.189	0.217						
13	0.122	0.307	0.359		0.032			0.032	0.036
15	0.236	0.591	0.601	0.887	0.082	0.091	0.102	0.063	0.064
17	0.465	1.025	1.281	1.352	0.192	0.091	0.102	0.121	0.125
19	0.770	1.533	1.788	1.879					
21	1.244	2.407	2.997	3.181	0.370	0.145	0.375	0.210	0.373
24	2.546	4.646	5.236	5.420					
27	3.278	7.353	9.410	10.037	1.350	0.500	0.436	0.934	0.887
29	4.750	11.070	13.126	13.754					
34	11.950	27.299	29.356	29.983	3.185	0.798	1.649	1.565	2.773
46	52.2	—		106.6	6.68	4.35	7.14	—	

注) 1. 内径D寸法について
・テーパブッシュ形およびストレート内径形のキーの溝寸法はDIN 6885/1(JIS B 1301 相当) によります。
・□印……キー溝寸法はDIN 6885/2 により、ストレート内径形です。
・●印……キーなしテーパブッシュ形です。
・※印……DIN 6885/1 (JIS B 1301 相当) のキー溝でストレート内径形です。
2・KRB 形、KRBP 形についてブレーキドラムまたはディスク寸法を指示してください。　例 13KRB48-50　ブレーキドラム 200-75

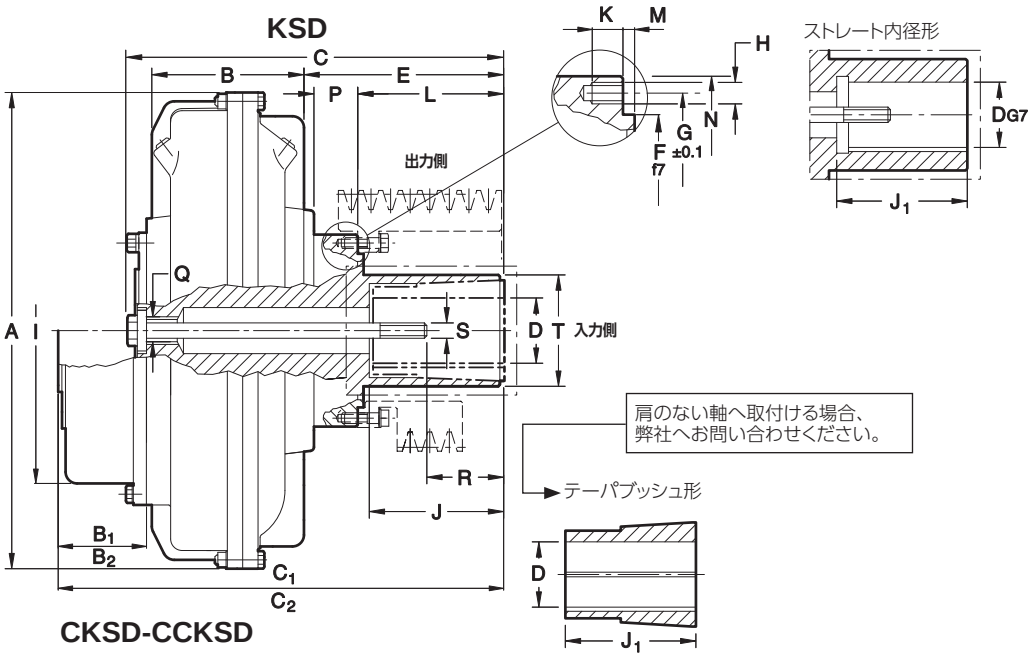
g　g1　g2 = 油を含む (最大充填) 総質量
＊KSD (プーリなし) 用　= a + b
＊CKSD (プーリなし) 用　= a + b1
＊CCKSD (プーリなし) 用 = a + b2

a　=内部部品　　b　=外部部品+カバー
b1　= b +遅延チャンバー (CCK)　　b2 = b +遅延チャンバー (CCK)
c　たわみ継手
d　e　=フレキシブルカップリング (内部部品)
d1 e1　=フレキシブルカップリング (外部部品)
例 : J..CCKCG = a+d (内部部品)　　b2+d1 (外部部品)

寸法は、予告なしに変更されることがあります。

12. 主要寸法表（プーリ取付け）

- KSD - CKSD - CCKSD（サイズ 7 ～ 27）



サイズ ⇨ 寸法	質量 kg（油なし）		
	KSD	CKSD	CCKSD
7	5.9	—	—
8	6.5		
9	13		
11	15	17.5	
12	19	22	
13	31	34	
15	46	50	57.5
17	74	80	89
19	82	88	97
21	110	120	128
24	127	137	145
27	184	202	221

テーパブッシュ形

サイズ ⇨ 寸法	D	J	J_1	A	B KSD	B_1 CKSD	B_2 CCKSD	C max	C_1 CKSD	C_2 CCKSD	E	F	G	H Nr.	H φ	I	K	L	M	N	P	Q	R	S	T max
7	19 24	69	40 50	228	77	—	—	159	—	—	55	75	90	4	M6	—	8	35	3	114	14	M1	28 38	M6 M8	50
	28		60					174			70							50					43	M10	
8	24		50	256	91			194			81							65					33	M8	
	28		60																				43	M10	
9	28 38	111	60 80	295	96			250			116	96	114	8	M8		13	85	5	128	20	M20	39 61	M10 M12	69
	● 42		80																				78	M16	
11	28 38		60 80	325	107	73.5		259	289.5		113					195							38 59	M10 M12	
	● 42		80																				78	M16	
12	38 42	113	80 110	372	122	80		274	327		125	112	130			224		98	7	145	22		54 83	M12 M16	80
	● 48		110																				83	M16	
13	42 48	144	110	398	137			367	407		190	135	155					158	6	177	29		76	M16	88
	● 55 ● 60		110 58.5																			M27	76 106	M20	
15	48 55	145	110	460	151	92	142	390	438	488	195	150	178	12	M10	264	17	159	7	206	28		80 70	M16 M20	100
	60 ● 65		140																				100	M20	
17	48 55	145	110	520	170	101	181	455	516	596	245	180	200			337	17	180		225	60		69	M20	132
	60 ● 65		140																				99		
	※ 75 ※ 80	—	140 170																				99 139		
19	48 55	145	110	565	190						225										45		69		
	60 ● 65		140																				99		
	※ 75 ※ 80	—	140 170																				99 139		

1. 内径D寸法について
   ・テーパブッシュ形およびストレート内径形のキーの溝寸法は DIN 6885/1（JIS B 1301 相当）によります。
   ・□印……キー溝寸法は DIN 6885/2 により、ストレート内径形です。
   ・●印……キーなしテーパブッシュ形です。
   ・※印……DIN 6885/1（JIS B 1301 相当）のキー溝でストレート内径形です。
2. ・KRB 形、KRBP 形についてブレーキドラムまたはディスク寸法を指示してください。　例 13KRB48-50　ブレーキドラム 200-75

寸法は、予告なしに変更されることがあります。

ストレート内径形

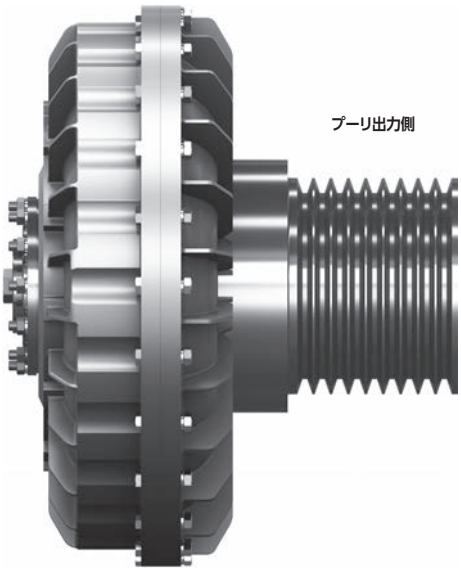
21	※ 80	—	170	620	205	115	205	505	580	670	260	200	228	8	M14	400	20	190	7	250	57	M36	135	M20	145
	※ 100		210					545	620	710	300							230					165	M24	
24	※ 80		170	714	229			505	580	670	236							190			46		135	M20	
	※ 100		210					545	620	710	276							230					165	M24	
27	120 max		210	780	278	138	弊社にご相談ください。																		

1. 内径D寸法について
   ・テーパブッシュ形およびストレート内径形のキーの溝寸法は DIN 6885/1（JIS B 1301 相当）によります。
   ・□印……キー溝寸法は DIN 6885/2 により、ストレート内径形です。
   ・●印……キーなしテーパブッシュ形です。
   ・※印……DIN 6885/1（JIS B 1301 相当）のキー溝でストレート内径形です。
2. ・KRB 形、KRBP 形についてブレーキドラムまたはディスク寸法を指示してください。　例 13KRB48-50　ブレーキドラム 200-75

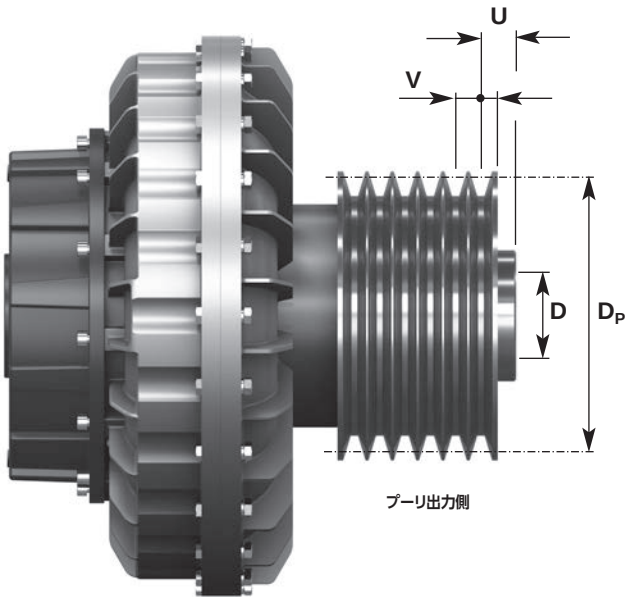
寸法は、予告なしに変更されることがあります。

プーリ

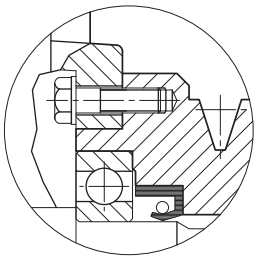
KSI - CKSI - CCKSI



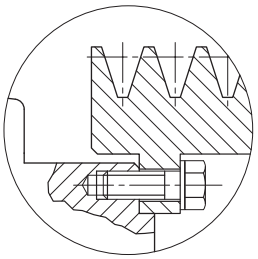
KSDF - CKSDF - CCKSDF



...KSI プーリー体形流体継手



..KSDF フランジ付きプーリ取付形流体継手



サイズ ⇔ 寸法

	D	U	一体プーリ Dp	一体プーリ Nº type
7	19-24	11.5	80	2-SPA/A
			90	
			100	
	28	26.5	80	
			90	
			100	
8	19-24 28	26.5	90	3-SPA/A
			100	
9 11	28-38 42	10	112	5-SPA/A
		15	125	4-SPB/B
12	38-42 48	12	140	5-SPB/B

グループ	V	Z
SPZ-Z	12	8
SPA-A	15	10
SPB-B	19	12.5
SPC/C	25.5	17
D	37	24
3V	10.3	8.7
5V	17.5	12.7
8V	28.6	19

サイズ ⇔ 寸法

	D	U	フランジ付きプーリ Dp	フランジ付きプーリ Nº type
7	19-24	6	125	2-SPA/A
	28	21		
8	19-24 28	36	125	
		9	112	3-SPA/A
9 11	28-38 42	34	160	4-SPB/B
		58	200	3-SPB/B
12	38-42 48	50	180	4-SPB/B
		51	200	3-SPC/C
		26		4-SPC/C
13	42-48 55-60	12.5	180	6-SPB/B
		50 49	250	6-SPB/B 5-SPC/C
15	48-55 60-65	12.5	200	6-SPB/B
		17	250	5-SPC/C
		69	280	5-SPB/B
17 19	65-75 80	72.5	280	6-SPB/B
		35.5	310	6-SPC/C
		72	315	6-SPB/B
		59	345	6-SPC/C
21 24 27	ご要望に応じて			

- ご注文時に、サイズ、モデル、D 直径、Dp- 番号およびグループの種類を指定してください。
例：13 CKSDF-D55- プーリ Dp.250-5 SPC/C

寸法は、予告なしに変更されることがあります。

13. 注　油

TRANSFLUID 社の流体継手は封入油なしで納入されます。
　標準充填：K シリーズは X、CK シリーズは 2、CCK シリーズは 3
油量は、本カタログの 13 ページと 15 ページに記載されています。
流体継手とともに納品されたマニュアルに記載された手順に従ってください。
　推奨油：通常使用温度用 ISOHM32（SAE 10W）
零度以下の温度については、ISO FD 10（SAE 5W）。－ 20℃よりも低い温度については、弊社にご連絡ください。

14. 安全装置

14.1 ヒューズプラグ

過負荷の場合、またはスリップ率が非常に高い値の場合、油温度は過度に上昇し、オイルシールを破損させ、その結果油漏れが起こります。
過酷な状況下で使用する場合に破損を避けるため、ヒューズプラグを取付けることをお勧めします。流体継手は、140℃のヒューズプラグ（ご要望に応じて、109℃、120℃または 198℃）を取付けています。

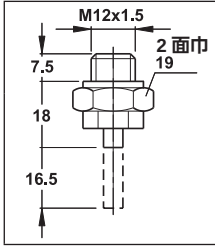
14.2 スイッチングピン

ヒューズプラグからの油流出は、スイッチングピンシステムを取付けることで避けることができます。温度がヒューズリング部の融点に達すると、ピンが外れリレーカムを遮断し、アラームまたは主モータの停止のために使うことができます。ヒューズリングは、他に 2 種類が用意されています（下表参照）。

14.2.1 スイッチングピンシステム

本システムには、テーパプラグに取付けのスイッチングピンが含まれます。スイッチングピンは、ネジ状プラグと想定の溶融温度に達すると遠心力により突出するヒューズリングに保持されるピンで構成されています。このような温度上昇は、過負荷、機械遮断または不十分な注油によって起こることがあります。ピンはおよそ 16mm 移動して、スイッチのカムを遮断しアラームまたはモータのトリップ信号を作動させます。
不良原因の除去後、本装置は、取扱説明書に記載された指示に従って、スイッチングピンまたはヒューズリングの交換によって容易に復帰することができます。
被駆動外周側の場合、過負荷またはスリップの増加の場合にのみ正しく作動できるのに対して、図 .14-1 に示されるように、駆動外周側では、スイッチングピンはどんな条件でも作動します。
最初に同梱をご注文いただいていない場合でも、スイッチングピン、ガスケット、改良テーパプラグ、釣り合い重り、接着剤、レバースイッチ組立据え付け説明書を含むキットを請求していただければ、サイズ 13K 以上のすべての流体継手に本キットを追加することができます。
流体継手の安全性を高めるために、標準ヒューズプラグが常に取付けられ、スイッチングピンの温度より高い温度に設定されています。
正常な作動のために、6 ページに記載される標準または逆取付けに関連する指示も参照してください。

スイッチの標準電源は 230VAC です。
Atex バージョンもお求めいただけます。
スイッチングピン



ヒューズリング溶解温度		
109ºC	仕様	1004-D
120ºC	仕様	1004-A
140ºC	仕様	1004-B

14.3 電子過負荷コントローラ

本装置には、流体継手の入力と出力間の速度変化を近接センサーで測定し、設定の基準値を超えた場合、アラーム信号を送るか、またはモータを停止させます。
赤外線温度センサーと同様に、近接センサーによって、不良の原因が取り除かれれば機械が正常に稼働できるので、過負荷が生じた後も、これ以上のメンテナンスや修理などの時間はかかりません（28 ページ参照）。

14.4 赤外線温度センサー

作動温度を測定するために、赤外線センサーを使用したシステムです。流体継手の最適な位置に配置した後、赤外線センサーは非常に正確な非接触式温度測定ができます。
温度はディスプレイ上に表示され、2 つのアラーム値を設定することができます（29 ページ参照）。

図 . 14-1

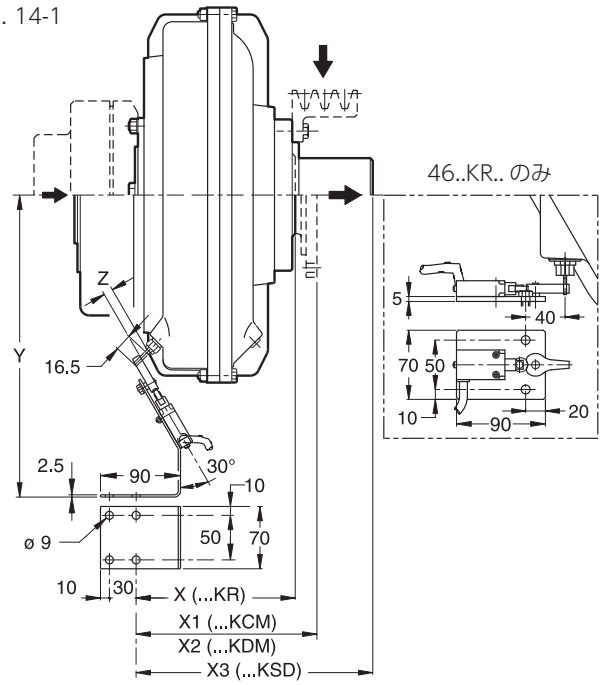


表 7

サイズ ＼ 寸法	X	X1	X2	X3	φ	Y	Z
7	115	128	—	148	24	262	—
				163	28		
8	124	137		187		272	
9	143	166.5	156	228		287.5	
11•••	150	173.5	163	236		300.5	
12	157	183.5	173	258		323	15
13	174	195.5	187	336		335	16
15	197	220	214	357		358	16
17	217	244	235	425		382	12
19	209	232	227	417		400.5	9
21	•256	281	276	••471		423	8
24	•256	281	277	••471		460	4
27	271.5	331	295.5	—		491	9
29	296.5	356	322			524	8
34	346	404	369			584	4

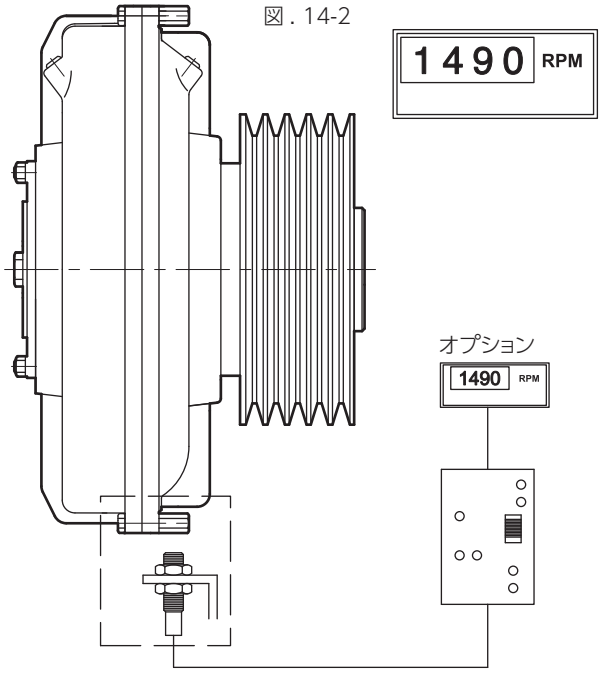
• 直径 100 + 35mm 用
•• 直径 100 + 40mm 用
••• K.. のみ（ご要望に応じて CK..）
参考寸法

寸法は、予告なしに変更されることがあります。

14.5 過負荷コントローラシステム（図 . 14-2）

負荷トルクが増加すると、スリップも増加し、その結果出力速度が低下します。
この速度変化は、速度コントローラに近接センサーを用いて測定することができます。回転速度がコントローラに設定された基準値（略図を参照）より低くなる場合、内部リレーによって信号が出されます。
当装置には、起動段階中のアラームの作動を避ける起動前のブラインドタイム（1-120 秒）のある「TC」タイマーと、トルクの突然の変化時の不要なリレーの連動を防ぐ別の「T」タイマー（1-30 秒）があります。
当装置はまた、ディスプレイまたは信号変換器（4-20mA）に転送することができる速度比例の出力信号（0-10V）を出します。
標準電源は 230VAC で、その他の電源もご要望に応じてできます。
115VAC、24VAC または 24VDC をご注文時に指定してください。
Atex バージョンもお求めいただけます。

図 . 14-2



14.5.1 過負荷コントローラ用制御盤（図 . 14-3）

(TC)　起動用ブラインドタイム
最大 120 秒の起動後、動作開始します。

(DS)　速度範囲調節
リレー状態、近接型、リセットシステム、加速または減速を選択するプログラム可能なディップスイッチ（5 個）。
8 個のプログラム可能な速度ディップスイッチによって、実行されるアプリケーションにとって最適な速度範囲を選ぶことができます。

(SV)　速度レベル（設定点）
0 から 10 の調節つまみ。10 という値は、ディップスイッチで設定した全範囲に相当します。

(R)　リセット
ローカルの手動リセットは R ボタンによって、あるいは外部リセットはピン端子 2 ― 13 で N.O.（ノーマルオープン）接点を接続することによってリセット可能です。

(SS)　基準値超過
（赤色 LED）設定された基準値（設定点）を超える度に点灯します。

(A)　アラーム LED
（赤色 LED）アラームが ON で、内部リレーが閉じているとき、点灯します。

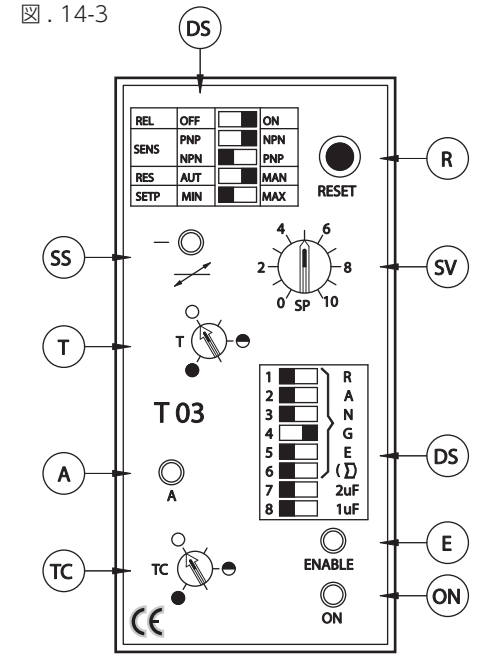
(E)　動作可能
（黄色 LED）装置が動作可能なとき点灯します。

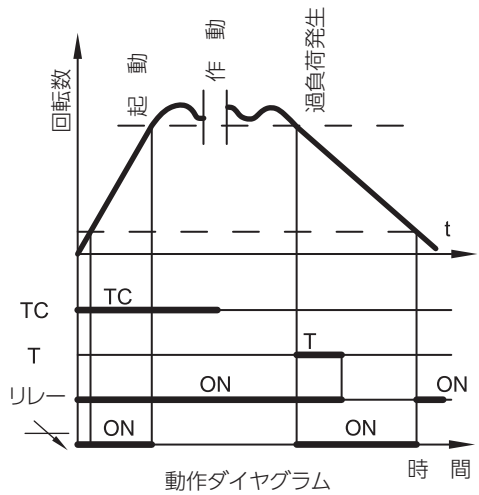
(T)　遅延時間
最大 30 秒の遅延時間を調整できます。

(ON)　電源ランプ
（緑色 LED）装置に電気が供給されていることを示しています。

詳細については、別途資料があります。

図 . 14-3





動作ダイヤグラム

14.6 赤外線温度コントローラシステム

これは、流体継手温度を確認するために使用する非接触システムです。信頼性が高く、取付けも容易です。
リニア出力とリレー出力の 2 つの調節可能な制御出力があります。

近接センサーは、図 .14-4 に示される配置図に従って、流体継手の外側インペラーまたはカバーの近くに配置してください。
回転中に流体継手から発生する空気の流れが、温度センサーレンズ上の埃の粒子を取り除くのに役立つので、A または C の位置に置くことをお勧めします。
センサーと流体継手間の距離は、約 15 ～ 20mm にしてください（冷却用フィンはセンサーの正常な作動を妨げることはありません）。
流体継手の光沢のある表面が光を反射して、正常に温度が読み取れなくなるのを防ぐために、直接センサーに面する表面を一様な黒色で塗装してください（6 ～ 7cm のストライプで十分です）。
センサーケーブルは標準 90cm の長さがあります。タイプ「K」の熱電対用の補償導線を使用し、必要に応じて延長してください。

図 . 14-4

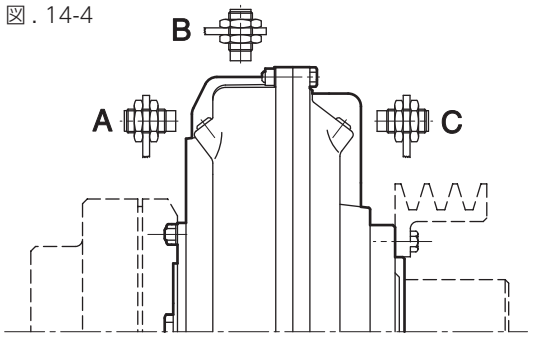


図 . 14-5

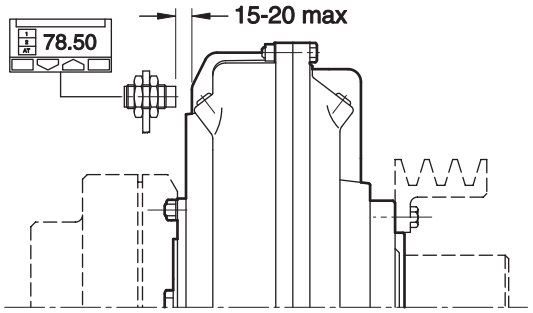
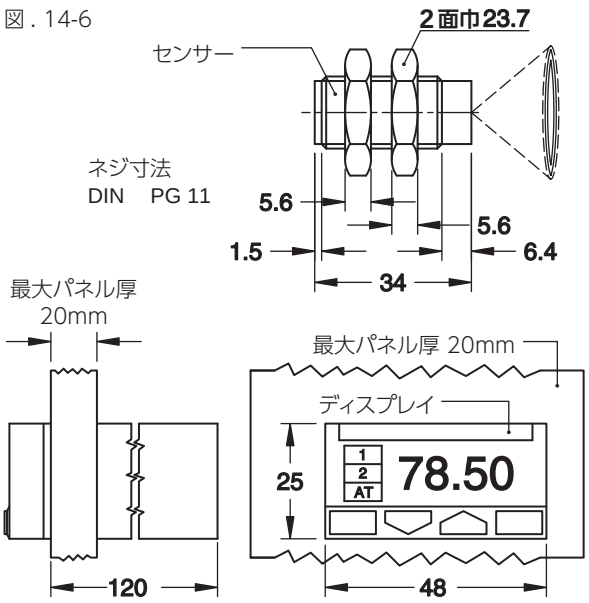


表 8

温度センサー	
測定温度範囲	0 ～ 200ºC
周囲温度	-18 ～ 70ºC
精　度	0.0001ºC
寸　法	32.5 × 20mm
標準リード線 ※	0.9 m
本体材質	ABS 樹脂
保護等級	IP 65
コントローラ	
電　源	85...264VAC / 48...63Hz
リレー出力 OP1	NO (2A － 250V)
リニア電流出力 OP2	非絶縁
(5Vdc, ± 10% , 30mA max)	
AL1 アラーム（ディスプレイ）	リニア（OP2）
AL2 アラーム（ディスプレイ）	リレー（OP1）（ノーマルオープン、2A/250 VAC）
ピン保護	IP 20
本体保護	IP 30
ディスプレイ保護	IP 65
寸　法	1/32 DIN － 48 × 24 × 120mm
質　量	100gr

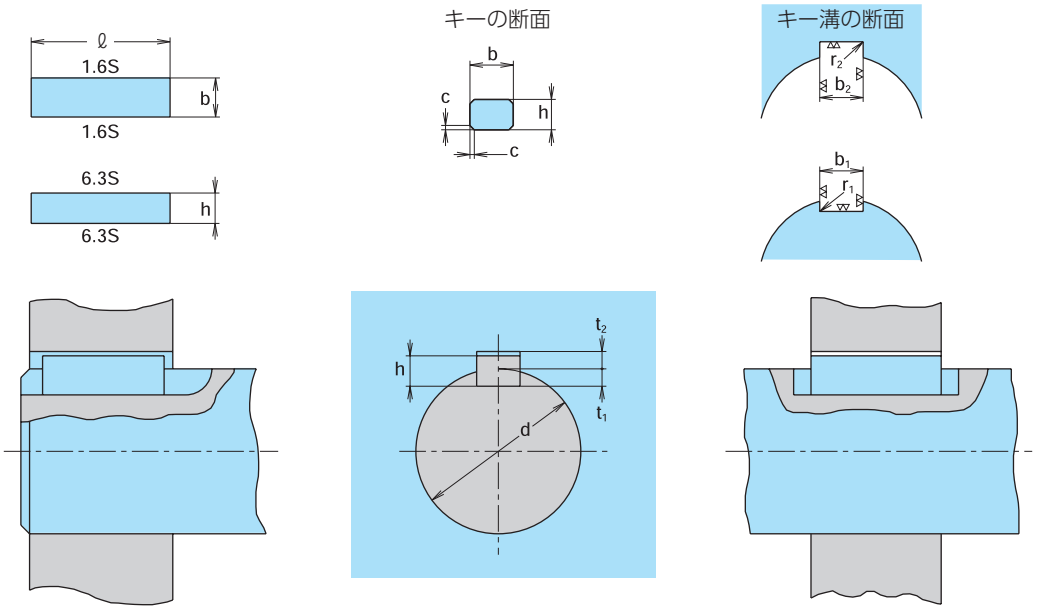
※ タイプ K 熱電対用の補償導線で長くします（客先手配）。

図 . 14-6



15. 参考資料

15.1 平行キーおよびキー溝の形状および寸法　JIS B1301-1996



単位：mm

• ISO773 および DIN6885/1（括弧を付けた呼び寸法以外）にも下表適用。

• DIN6885/2 に適用

キーの呼び寸法 b×h	キー本体の寸法							キー溝の寸法								参考	キー溝の寸法		
	b		h			c	ℓ	$b_1 \cdot b_2$ の基準寸法	締込み形	普通形		r_1 および r_2	t_1 の基準寸法	t_2 の基準寸法	$t_1 \cdot t_2$ の許容差	適応する軸径 d	t_1 の基準寸法	t_2 の基準寸法	$t_1 \cdot t_2$ の許容差
	基準寸法	許容差 (h9)	基準寸法	許容差					b_1 および b_2 許容差 (P9)	b_1 許容差 (N9)	b_2 許容差 (Js9)								
2×2	2	0 -0.025	2	0 -0.025	h 9	0.16 ～ 0.25	6 ～ 20	2	-0.006 -0.031	-0.004 -0.029	± 0.0125	0.08 ～ 0.16	1.2	1.0	+0.1 0	6 ～ 8	—	—	+0.1 0
3×3	3		3				6 ～ 36	3					1.8	1.4		8 ～ 10	—	—	
4×4	4	0 -0.030	4	0 -0.030			8 ～ 45	4	-0.012 -0.042	0 -0.030	± 0.0150		2.5	1.8		10 ～ 12	3.0	1.1	
5×5	5		5			0.25 ～ 0.40	10 ～ 56	5				0.16 ～ 0.25	3.0	2.3		12 ～ 17	3.8	1.3	
6×6	6		6				14 ～ 70	6					3.5	2.8		17 ～ 22	4.4	1.7	
(7×7)	7	0 -0.036	7	0 -0.036			16 ～ 80	7	-0.015 -0.051	0 -0.036	± 0.0180		4.0	3.3	+0.2 0	20 ～ 25	—	—	+0.2 0
8×7	8		7	0 -0.090	h 11		18 ～ 90	8					4.0	3.3		22 ～ 30	5.4	1.7	
10×8	10		8			0.40 ～ 0.60	22 ～ 110	10				0.25 ～ 0.40	5.0	3.3		30 ～ 38	6.0	2.1	
12×8	12	0 -0.043	8				28 ～ 140	12	-0.018 -0.061	0 -0.043	± 0.0215		5.0	3.3		38 ～ 44	6.0	2.1	
14×9	14		9				36 ～ 160	14					5.5	3.8		44 ～ 50	6.5	2.6	
(15×10)	15		10				40 ～ 180	15					5.0	5.3		50 ～ 55	—	—	
16×10	16		10				45 ～ 180	16					6.0	4.3		50 ～ 58	7.5	2.6	
18×11	18		11	0 -0.110			50 ～ 200	18					7.0	4.4		58 ～ 65	8.0	3.1	
20×12	20	0 -0.052	12			0.60 ～ 0.80	56 ～ 220	20	-0.022 -0.074	0 -0.052	± 0.0260	0.40 ～ 0.60	7.5	4.9		65 ～ 75	8.0	4.1	
22×14	22		14				63 ～ 250	22					9.0	5.4		75 ～ 85	10.0	4.1	
(24×16)	24		16				70 ～ 280	24					8.0	8.4		80 ～ 90	—	—	
25×14	25		14				70 ～ 280	25					9.0	5.4		85 ～ 95	10.0	4.1	
28×16	28		16				80 ～ 320	28					10.0	6.4		95 ～ 110	11.0	5.1	
32×18	32	0 -0.062	18				90 ～ 360	32	-0.026 -0.088	0 -0.062	± 0.0310		11.0	7.4		110 ～ 130	13.0	5.2	
(35×22)	35		22	0 -0.130		1.00 ～ 1.20	100 ～ 400	35				0.70 ～ 1.00	11.0	11.4	+0.3 0	125 ～ 140	—	—	+0.3 0
36×20	36		20				—	36					12.0	8.4		130 ～ 150	13.7	6.5	
(38×24)	38		24				—	38					12.0	12.4		140 ～ 160	—	—	
40×22	40		22				—	40					13.0	9.4		150 ～ 170	14.0	8.2	
(42×26)	42		26				—	42					13.0	13.4		160 ～ 180	—	—	—
45×25	45		25				—	45					15.0	10.4		170 ～ 200	—	—	
50×28	50		28				—	50					17.0	11.4		200 ～ 230	—	—	

〔備考〕 括弧を付けた呼び寸法のものは、なるべく使用しない。
DIN6885/2 に使用するキー本体寸法には JIS B1301 および ISO773, DIN6885/1 による。
キー溝寸法は軸側が深く、ハブ側は浅くなります。b_1, b_2 寸法は同寸法・公差です。

ASAHI

流体継手選定依頼書

流体継手ご注文、ご照会の際は、下記事項についてお知らせください。

使用機械名					
使用箇所					
使用目的					
原動機容量	kW	□ 内燃機関	□ モータ		kW
必要トルク	N·m	最大トルク	N·m	常用トルク	N·m
入力回転数	r/min				
必要負荷容量	kW				
慣性値	$kg·m^2$				
頻度		回 / 日			回 / 時間
雰囲気温度	℃				
防爆仕様の有無		有	無		

使用箇所の概略図

要望事項

●入出力方向・形式・軸径・キー・ブレーキ・プーリ・安全装置・カップリング等があれば記入してください。

※もれなく記入の程お願い申し上げます。
※記入無き項目については弊社標準仕様となります。

旭精工株式会社

URL http://www.asahiseiko.co.jp

本社・工場

〒593-8324 大阪府堺市西区鳳東町 6 丁 570 番地 1
TEL（072）271-1221 FAX（072）273-0058

技術サービス
精機技術課 E-mail: clutch@asahiseiko.co.jp
TEL（072）271-2766 FAX（072）271-1174

東京支社
〒140-0001 東京都品川区北品川 3 丁目 6 番 2 号 品川 MS ビル
TEL（03）3471-9441 FAX（03）3471-9446
E-mail: tokyo@asahiseiko.co.jp

名古屋支社
〒460-0002 名古屋市中区丸ノ内 1 丁目 15 番 26 号
TEL（052）211-3001 FAX（052）211-3005
E-mail: nagoya@asahiseiko.co.jp

大阪支社
〒550-0021 大阪市西区川口 2 丁目 8 番 28 号
TEL（06）6583-3731 FAX（06）6583-3735
E-mail: osaka@asahiseiko.co.jp

西日本支社
〒802-0001 北九州市小倉北区浅野 2 丁目 15 番 1 号 小倉興産 1 号ビル
TEL（093）551-3081 FAX（093）521-8098
E-mail: nisinihon@asahiseiko.co.jp

北日本支店
〒983-0043 仙台市宮城野区萩野町 2 丁目 3 番 1 号
TEL（022）283-1431 FAX（022）283-1432
E-mail: kitanihon@asahiseiko.co.jp

広島支店
〒730-0043 広島市中区富士見町 2 番 21 号 西村ビル
TEL（082）244-2730 FAX（082）244-2732
E-mail: hirosima@asahiseiko.co.jp

静岡営業所
〒424-0888 静岡市清水区中之郷 1 丁目 4 番 13 号
TEL（054）344-6388 FAX（054）347-9449
E-mail: sizuoka@asahiseiko.co.jp

金沢営業所
〒920-0805 金沢市小金町 8 番 16 号万石ビル
TEL（076）252-5880 FAX（076）251-4347
E-mail: kanazawa@asahiseiko.co.jp

四国営業所
〒761-8073 高松市太田下町 2354-1
TEL（087）866-9888 FAX（087）866-9889
E-mail: sikoku@asahiseiko.co.jp

販売店

2014.12 ⓘ